

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ І ЛОГІСТИКИ

**ПРОГРАМА КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ
З ЦИКЛУ ДИСЦИПЛІН ПРОФЕСІЙНОЇ
ПІДГОТОВКИ ДЛЯ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ
ВИЩОЇ ОСВІТИ**



рівень вищої освіти –перший (бакалаврський)
галузі знань – 07 Управління та адміністрування
спеціальність – 073 «Менеджмент»
освітня професійна програма – «Менеджмент»

ОДЕСА 2021

Програма кваліфікаційного іспиту з циклу дисциплін професійної підготовки для атестації здобувачів вищої освіти, першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань – 07 Управління та адміністрування, спеціальності – 073 «Менеджмент», освітньо-професійна програма «Менеджмент»

Розробники:

Седікова І. О., д.е.н., професорка кафедри менеджменту і логістики;

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри менеджменту і логістики

Протокол № ____ від «19 » січня 2021 р.

Розглянуто і схвалено на засіданні методичної Ради зі спеціальностей 073 «Менеджмент», 281 «Публічне управління та адміністрування» галузей знань 07 «Управління та адміністрування» 28 «Публічне управління та адміністрування»

Протокол № _____ від _____ 2021 р.

ЗМІСТ

	Стор.
1. Загальні положення	4
2. Основні положення щодо проведення кваліфікаційного іспиту	6
3. Перелік тестових завдань кваліфікаційного іспиту	8

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Менеджмент – це наука, яка спирається на об'єктивні закони та закономірності, чіткі правила й технології. З іншого боку, менеджмент має справу з людськими спільнотами, які суттєво відрізняються одна від одної звичками, традиціями, життєвими цінностями, інститутами, рівнем освіти, суспільною мораллю тощо. За допомогою менеджменту людське суспільство з хаотичного перетворюється на високоорганізоване й ефективне. Тому, підготовка фахівців, котрі вміють забезпечити раціональне управління економічними, фінансовими, інвестиційними, інноваційними і соціальними процесами на підприємствах різних напрямів діяльності, організувати ефективні системи управління, удосконалювати управління відповідно до тенденцій економічного та соціального розвитку регіону та країни є вкрай необхідною.

Кваліфікаційний іспит для здобувачів рівня вищої освіти – бакалавр включає перевірку знань, що формують компетентності, зазначені у Стандарті вищої освіти зі спеціальності 073 «Менеджмент». На кваліфікаційний іспит виносяться освітні компоненти циклу професійної підготовки бакалавра спеціальності 073 «Менеджмент»:

1. Управління інноваціями;
2. Логістика;
3. Основи менеджменту;
4. Стратегія підприємства;
5. Бізнес-планування підприємств галузі.

Форма іспиту – письмова.

Комплексне кваліфікаційне завдання (ККЗ), яке кожний здобувач вищої освіти, отримує на початку екзамену, містить теоретичну (тестову) та практичну частини. Практична частина ККЗ містить задачі (рівня складності А та Б), пов'язані з особливостями прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності.

Компетентності, які може отримати здобувач вищої освіти

У результаті екзамену здобувач вищої освіти може отримати наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в Стандарті вищої освіти 073 «Менеджмент» підготовки бакалаврів за спеціальністю 073 Менеджмент:

Загальні компетентності

- ЗК1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- ЗК3. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.
- ЗК4. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.
- ЗК5. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
- ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- ЗК7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Спеціальні компетентності

СК1. Здатність обирати та використовувати концепції, методи та інструментарій менеджменту, в тому числі у відповідності до визначених цілей та міжнародних стандартів.

СК2. Здатність встановлювати цінності, бачення, місію, цілі та критерії, за якими організація визначає подальші напрями розвитку, розробляти і реалізовувати відповідні стратегії та плани.

СК3. Здатність до саморозвитку, навчання впродовж життя та ефективного самоменеджменту.

СК4. Здатність до ефективного використання та розвитку ресурсів організації

СК5. Здатність створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління.

СК6. Здатність формувати лідерські якості та демонструвати їх в процесі управління людьми.

СК7. Здатність розробляти проекти, управляти ними, виявляти ініціативу та підприємливість.

СК8. Здатність використовувати психологічні технології роботи з персоналом.

СК9. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, приймати ефективні управлінські рішення та забезпечувати їх реалізацію.

Програмні результати навчання

ПРН 1. Критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах.

ПРН 2. Ідентифікувати проблеми в організації та обґрунтовувати методи їх вирішення.

ПРН 3. Проектувати ефективні системи управління організаціями

ПРН 4. Обґрунтовувати та управляти проектами, генерувати підприємницькі ідеї.

ПРН 5. Планувати діяльність організації в стратегічному та тактичному розрізах.

ПРН 6. Мати навички прийняття, обґрунтування та забезпечення реалізації управлінських рішень в непередбачуваних умовах, враховуючи вимоги чинного законодавства, етичні міркування та соціальну відповідальність.

ПРН 8. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією

ПРН 9. Вміти спілкуватись в професійних і наукових колах державною та іноземною мовами.

ПРН 11. Забезпечувати особистий професійний розвиток та планування власного часу.

ПРН 13. Вміти планувати і здійснювати інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення організації (підрозділу).

Для прийому кваліфікаційного іспиту створюється Екзаменаційна комісія. Комісія очолюється Головою, який призначається із числа провідних

менеджерів підприємств харчової та переробної промисловості, працівників органів місцевого самоврядування або провідних вчених. До складу комісії входять завідувач кафедри, ведучі викладачі кафедри.

2. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ЩОДО ПРОВЕДЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ

Кваліфікаційний іспит проводять за екзаменаційними білетами (комплексними кваліфікаційними завданнями), складеними у відповідності з програмами обов'язкових дисциплін підготовки, передбачених навчальним планом. Екзаменаційні білети містять теоретичну та практичну частини.

Теоретична частина являє собою тестові завдання (25 тестових завдань) з дисциплін: управління інноваціями; логістика; основи менеджменту; стратегія підприємства; бізнес-планування підприємств галузі.

До теоретичної частини включено 25 тестових завдань, в яких запропоновано три варіанти відповідей, з яких правильною є лише одна. Теоретична частина виконується з використання ПК. На виконання тестової частини відводиться 25 хвилин. За кожен правильну відповідь здобувач вищої освіти отримує 2 бали. Максимальна кількість балів, яку може отримати здобувач вищої освіти – 50 балів.

Практична частина виконується письмово, при цьому використовуються спеціальні проштамповані аркуші паперу, які видаються секретарем екзаменаційної комісії на початку екзамену. На титульній сторінці вказуються прізвище, ім'я та по-батькові здобувача вищої освіти, група, назва екзамену, дата, завдання. На кожній сторінці залишаються поля для зауважень, поміток екзаменаторів.

Викладачі освітніх компонент, що виносяться на іспит, організують для здобувачів вищої освіти оглядові лекції та проводять необхідні групові та індивідуальні консультації у визначений термін. Графік консультацій розміщується на сайті кафедри у розділі «Державний іспит» (<http://mil.onaft.edu.ua/derzhavnij-ispit/>).

Тривалість атестаційного екзамену не перевищує 6 годин на день. Після закінчення письмового екзамену роботи здаються Екзаменаційній комісії (ЕК). Перевірка робіт здійснюється членами ЕК, як правило, в день проведення іспиту. Не допускається перевірка робіт поза межами ОНАХТ. Результати письмових екзаменів оголошуються Головою ЕК після перевірки робіт не пізніше наступного робочого дня на відкритому засіданні Екзаменаційної комісії.

Критерії оцінювання. Оцінка за виконання комплексного кваліфікаційного завдання складається з двох частин: оцінки за теоретичну частину, що містить 25 тестових завдань з п'яти дисциплін, та оцінки за практичне завдання (розрахункові задачі складності групи А та Б).

Кожна частина комплексного кваліфікаційного завдання (теоретична і практична) оцінюється окремо, виставляється окрема оцінка за національною шкалою та визначається сума балів.

Методика оцінювання теоретичної частини. До теоретичної частини включено тести, в яких запропоновано чотири варіанти відповідей, з яких правильною є лише одна. Теоретична частина виконується з використання ПК. На виконання тестової частини відводиться 25 хвилин. За кожну правильну відповідь здобувачі вищої освіти отримують 2 бали. Максимальна кількість балів, яку може отримати здобувач вищої освіти – 50 балів.

Методика оцінювання практичної частини: оцінювання результатів розв'язання комплексних розрахункових задач здійснюється за критеріями табл. 1 у відповідності з набраними балами.

Таблиця 1

Шкала оцінювання практичної частини

Критерії оцінювання	Сума балів
Задача складності групи А	
Завдання виконано у повному обсязі, розрахунки та графіки правильні, висновки аргументовані, оформлення правильне та акуратне.	від 13 до 15
Завдання виконано у повному обсязі, але допущено незначні неточності в розрахунках або в оформленні, висновки недостатньо аргументовані.	від 10 до 12
Завдання виконано не менше ніж на 70 % при правильному оформленні або не менше ніж на 80%, якщо допущені незначні помилки в розрахунках, графіку чи оформленні.	від 8 до 9
Завдання виконано менше ніж на 70 %, допущені помилки в розрахунках чи оформленні, висновки необґрунтовані або відсутні.	до 7
Задача складності групи Б	
Завдання виконано у повному обсязі, розрахунки та графіки правильні, висновки аргументовані, оформлення правильне та акуратне.	від 33 до 35
Завдання виконано у повному обсязі, але допущено незначні неточності в розрахунках або в оформленні, висновки недостатньо аргументовані.	від 30 до 32
Завдання виконано не менше ніж на 70% при правильному оформленні або не менше ніж на 80%, якщо допущені незначні помилки в розрахунках, графіку чи оформленні.	від 29 до 25
Завдання виконано менше ніж на 70%, допущені помилки в розрахунках чи оформленні, висновки необґрунтовані або відсутні.	до 25

Загальна оцінка за національною шкалою за комплексний екзамен представляє собою середньозважену величину та розраховується за формулою:

Загальна оцінка = оцінка за теоретичну частину + оцінка за практичну частину (оцінка за задачу складності групи А + оцінка за задачу складності групи Б).

Загальна оцінка на шкалою ECTS визначається на основі суми балів, отриманих здобувачем вищої освіти за виконання теоретичної та практичної частини, що не може перевищувати 100 балів. Оцінювання здійснюється за допомогою шкали оцінювання загальних результатів комплексного екзамену (таблиця 2).

Таблиця 2

Шкала оцінювання загальних результатів кваліфікаційного іспиту

Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за бальною шкалою, що використовується у ОНАХТ	Оцінка за національною шкалою
A	88–100	5 (відмінно)
B	79–87	4 (дуже добре)
C	71–78	4 (добре)
D	66–70	3 (задовільно)
E	60–65	3 (задовільно достатньо)
FX	35-59	2 (незадовільно) з можливістю повторного складання
F	0-34	2 (незадовільно) з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

3. ПЕРЕЛІК ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ТА ТИПОВИХ ЗАДАЧ КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ

Дисципліна «Логістика»

1. Що таке логістика:

- А) мистецтво перевезень;
- Б) матеріально-технічне постачання;
- В) мистецтво управління матеріальними і супутніми їм потоками.

2. Що з названого відноситься до об'єктів логістичних рішень:

- А) вибір перевізника;
- Б) вибір постачальника;
- В) вибір потужності.

3. Які функціональні галузі входять в логістичну структуру:

- А) запаси та транспортування продукції, обслуговуюче виробництво;
- Б) складування та складська обробка, інформація, кадри;
- В) всі відповіді вірні.

4. Ланка логістичної системи – це:

- А) певний економічно або функціонально відособлений об'єкт, який не підлягає подальшій декомпозиції в рамках поставленої задачі аналізу;
- Б) дія, яка не підлягає подальшій декомпозиції в рамках поставленої задачі дослідження;
- В) сукупність дій, спрямованих на реалізацію завдань, поставлених перед логістичною системою;

5. Логістична функція – це:

- А) певний економічно або функціонально відособлений об'єкт, який не підлягає подальшій декомпозиції в рамках поставленої задачі аналізу;
- Б) дія, яка не підлягає подальшій декомпозиції в рамках поставленої задачі дослідження;
- В) сукупність дій, спрямованих на реалізацію завдань, поставлених перед логістичною системою.

6. Логістична операція – це:

- А) певний економічно або функціонально відособлений об'єкт, який не підлягає подальшій декомпозиції в рамках поставленої задачі аналізу;
- Б) дія, яка не підлягає подальшій декомпозиції в рамках поставленої задачі дослідження;
- В) сукупність дій, спрямованих на реалізацію завдань, поставлених перед логістичною системою.

7. До глобальних завдань логістики не належить:

- А) створення комплексних інтегрованих систем матеріальних, інформаційних та інших потоків – стратегічне узгодження, планування і контроль за використанням логістичних потужностей сфер виробництва і обігу;
- Б) постійне удосконалювання логістичної концепції в рамках обраної стратегії в ринковому середовищі;
- В) раціональний розподіл транспортних засобів.

8. Управління матеріальними потоками в процесі забезпечення підприємства матеріальними ресурсами це:

- А) закупівельна логістика;
- Б) розподільча логістика;
- В) логістика запасів.

9. Управління матеріальними потоками в процесі їх проходження виробничих

ланок від первинного джерела сировини до кінцевого споживача це:

- А) закупівельна логістика;
- Б) розподільча логістика;
- В) логістика запасів.

10. Матеріальний потік:

- А) знаходиться в постійному русі;
- Б) може приймати статичну форму;
- В) може приймати динамічну і статичну форму.

11. Матеріальний потік може вимірюватися у таких одиницях:

- А) грн.;
- Б) т/м²;
- В) т/рік.

12. Макрологістична система:

А) є великою логістичною системою управління потоковими процесами за участю декількох і більше незалежних суб'єктів господарювання, не обмежених у територіальному розташуванні;

Б) створюється для забезпечення взаємодії різногалузевих структур на глобальному рівні;

В) є високоінтегрованою інфраструктурою економіки регіону, країни або групи країн.

13. Мікрологістична система:

А) це система управління матеріальними потоками, яка охоплює підприємства промисловості, посередницькі, транспортні організації, розміщених в різних країнах;

Б) являє собою певну інфраструктуру економіки регіону, країни;

В) це окремі підсистеми, структурні підрозділи підприємства

15. Закупівельна логістика - це управління матеріальними потоками:

А) у процесі створення матеріальних благ або надання матеріальних послуг;

Б) у процесі забезпечення підприємства матеріальними ресурсами;

В) у процесі реалізації продукції - на транспортних ділянках.

16. Що собою являє гарантійний запас:

А) запас, що задовольняє виробничий процес в матеріальних ресурсах;

Б) запас, що компенсує відхилення фактичного попиту від прогнозного;

В) запас, що пов'язаний з просуванням матеріальних ресурсів.

17. На прийняття рішення «зробити чи купити» впливають:

А) продуктивність праці;

Б) рентабельність виробництва;

В) постійні витрати.

18. Якщо підприємство закуповує товар, дефіцит якого є недопустимим, то серед критеріїв вибору постачальника на перше місце буде поставлено критерій:

А) ціна, якість;

Б) надійність;

В) умови платежу.

19. Загальна сума укладених договорів на постачання матеріальних ресурсів з постачальниками склала 4000 тис. грн., з них безпосередньо з фірмою-постачальником «Тандем» - на 2500 тис. грн. Даного постачальника потрібно включити у групу:

А) А-постачальників;

Б) В-постачальників;

В) С-постачальників.

21. До категорію «виробничий запас» належать:

А) товари на шляху від постачальника до споживача;

Б) товари на складах сировини підприємств промисловості;

В) товари на складах готової продукції підприємств-виробників;

22. Характерною рисою логістичної концепції організації виробництва є:

- А) розгляд виробничої інтеграції як другорядного завдання;
 Б) орієнтація виробництва на максимізацію партій продукції, яка виготовляється, на складування;
 В) відмова від надлишкових матеріальних і товарних запасів.
- 23. Організація внутрішньовиробничих логістичних систем передбачає**
 А) швидке переналагодження обладнання;
 Б) великий часовий інтервал виробництва;
 В) допустимий рівень браку.
- 24. До тягнутих мікрологістичних систем не належить**
 А) KANBAN;
 Б) OPT;
 В) MRP.
- 25. Штовхаючою мікрологістичною системою є**
 А) KANBAN;
 Б) OPT;
 В) MRP.
- 26. Мікрологістична система MRP ґрунтується на концепції**
 А) «точно в строк»;
 Б) «планування потреб»;
 В) «реагування на попит».
- 27. До посередників у каналах розподілу, які виконують підтримуючі функції, належать:**
 А) експедиторські фірми;
 Б) транспортні організації;
 В) страхові компанії.
- 28. Для знаходження місця розміщення дистрибуційного центру використовується:**
 А) метод «центра ваги»;
 Б) метод факторного аналізу;
 В) метод кореляційного аналізу.
- 29. Продукцією на транспорті є:**
 А) послуга з переміщення вантажів;
 Б) маса вантажу;
 В) обсяг вантажу.
- 30. Аутсорсинг транспортних процесів – це:**
 А) оренда складу;
 Б) оренда автомобіля;
 В) зовнішнє транспортне обслуговування.

Дисципліни «Бізнес-планування підприємств галузі»

- 1. Відповідно до «Господарського кодексу України» підприємницька діяльність здійснюється на основі принципів:**
 а) вільного розпорядження прибутком, що залишається у підприємця після сплати податків, зборів та інших платежів та вільного встановлення цін на продукцію;
 б) вільного найму працівників за узгодженням з органами місцевого самоврядування;
 г) пункти а) і б) - вірні.
- 2. До методів генерації комерційних ідей відносять:**
 а) метод мозкової атаки та метод запитальника;
 б) метод інвентаризації «вузьких місць» і метод функціонально-вартісного аналізу;
 в) пункти а) і б) - вірні;

3. Передстартовий капітал використовується для:

- а) доказу життєздатності комерційної ідей, проведення пов'язаних із цим досліджень та розробки бізнес-плану;
- б) проведення науково-дослідних, проектно-конструкторських робіт та організаційно-матеріальної підготовки виробництва окремих партій продукції;
- в) організації промислового виробництва нової продукції та розширення масштабів виробництва;

4. До внутрішніх джерел фінансування відносяться:

- а) особисті кошти підприємців;
- б) кошти підприємства;
- в) кредити, участь у статутному фонді, фінансовий лізинг;
- г) особисті кошти підприємців, кошти власників амортизаційні відрахування.

5. Початкова стадія розробки бізнес-плану необхідна під час:

- а) започаткування нового бізнесу;
- б) розширення вже наявного бізнесу;
- в) удосконалення діяльності фірми;

6. Опис продукту фірми передбачає характеристику:

- а) його технічних, експлуатаційних та споживчих параметрів;
- б) його особливих, унікальних властивостей (привабливості) проти товарів-конкурентів;
- в) стадії розробки продукту;

7. Для розрахунку точки безбитковості необхідно знати:

- а) обсяги виробництва продукції, загальні операційні витрати;
- б) ціну продажу одиниці продукції фірми, обсяги виробництва продукції;
- в) обсяги виробництва продукції, прями (змінні) витрати на одиницю продукції;

8. Економічна єдність підприємства складається з:

- а) однорідності виготовляється продукції, що, або в однорідності процесів її виготовлення;
- б) взаємини підприємствах з державою, іншими підприємствами, найманими робітниками й власниками;
- в) наявність єдиного трудового колективу і єдиної адміністрації

9. Бізнес-планування – це:

- а) самостійний вид планової діяльності, яка безпосередньо пов'язана з підприємництвом.
- б) об'єктивна оцінка власної підприємницької діяльності підприємства, фірми і в той самий час необхідний інструмент проектно-інвестиційних рішень відповідно до потреб ринку.
- в) рішення стратегічних і тактичних завдань, що стоять перед підприємством.

10. Скасування державної реєстрації здійснюється, якщо:

- а) суд визнав недійсними установчі документи;
- б) підприємець втратив посвідчення державної реєстрації;
- в) підприємець не сплатив реєстраційний збір.

11. Загальна сума лізингових платежів включає:

- а) амортизаційні відрахування;
- б) амортизаційні відрахування, плату за кредитні ресурси;
- в) амортизаційні відрахування, плату за кредитні ресурси, комісійні виплати й ПДВ, що сплачується лизингодавцем у бюджет;
- г) амортизаційні відрахування, плату за кредитні ресурси, комісійні виплати.

12. Економічна єдність підприємства складається з:

- а) однорідності виготовляється продукції, що, або в однорідності процесів її виготовлення;
- б) взаємини підприємствах з державою, іншими підприємствами, найманими

робітниками й власниками;

в) наявність єдиного трудового колективу і єдиної адміністрації

13. До унітарних підприємств відносяться:

а) підприємства державні, комунальні, підприємства, засновані на власності об'єднання громадян, релігійної організації або на приватній власності засновника;

б) кооперативи, господарчі товариства, підприємства, засновані на приватній власності двох або більше власників;

в) малі підприємства, кооперативи, господарчі товариства;

г) змішані підприємства, кооперативи, господарчі товариства.

14. Істотними умовами договору лізингу є:

а) предмет лізингу, строк лізингу, умови переоцінки предмета лізингу;

б) предмет лізингу, строк лізингу, розмір лізингових платежів;

в) предмет лізингу, умови його страхування, розмір лізингових платежів;

г) предмет лізингу, умови його експлуатації, строк лізингу.

15. Підприємство - це:

а) самостійний суб'єкт господарювання, створений компетентним органом державної влади для задоволення суспільних та особистих потреб шляхом систематичного здійснення виробничої, науково-дослідної, торговельної, іншої господарської діяльності;

б) самостійний суб'єкт господарювання, що створюється для задоволення суспільних і особистих потреб і одержання власного доходу шляхом систематичного здійснення виробничої, науково-дослідної, торговельної й іншої господарської діяльності;

в) самостійний суб'єкт господарювання, що створюється для діяльності по виробництву товарів і послуг, що здійснюється в умовах ринкової конкуренції з метою одержання прибутку;

16. Процес створення підприємства передбачає:

а) вибір організаційно-правової форми й визначення його назви;

б) вибір організаційно-правової форми, визначення його назви, розробку установчих документів;

в) вибір організаційно-правової форми, визначення його назви, державну реєстрацію підприємства;

17. Стадії процесу підприємництва:

а) пошук і оцінка комерційних ідей, розробка бізнес-плану;

б) пошук і оцінка комерційних ідей, розробка бізнес-плану, мобілізація ресурсів і створення підприємства, ліквідація підприємства;

в) пункти а) і б) - правильно;

18. Для розробки бізнес-плану необхідна інформація:

а) маркетингового й техніко-технологічного характеру;

б) економічного, техніко-технологічного та юридичного характеру;

в) про юридичні аспекти бізнесу;

19. Залежно від форми власності підприємства класифікуються на:

а) приватні, колективні, комунальні, державні, змішані;

б) приватні, колективні, комунальні, державні, змішані, унітарні й корпоративні;

в) малі, середні, великі;

г) всі відповіді вірні.

20. Виробничо-технічна єдність підприємства складається в:

а) однорідності виготовляється продукції, що, або в однорідності процесів її виготовлення;

б) взаємини підприємствах з державою, іншими підприємствами, найманимиробітниками й власниками;

в) наявність єдиного трудового колективу і єдиної адміністрації

21. Стартап – це:

а) компанія, що будує свій бізнес на основі впровадження у свою діяльність новітніх

технологій, інноваційних матеріальних та нематеріальних ресурсів і планує виходити на зарубіжний ринок;

б) нещодавно створена компанія, що будує свій бізнес на основі інновацій або інноваційних технологій, володіє обмеженою кількістю ресурсів і планує виходити на ринок;

в) інноваційний проект підприємства, метою якого є розроблення та впровадження інноваційної продукції для підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства та підвищення рівня його прибутковості;

г) сукупність новостворених компаній, які об'єднуються з метою розроблення інноваційної продукції для її подальшої реалізації на зарубіжних ринках.

22. Що серед зазначеного не відноситься до особливостей стартапів?

а) наявність інноваційної ідеї;

б) автор ідеї, зазвичай, це доросла людина, яка має багаторічний досвід роботи у бізнесі;

в) брак фінансування;

г) наявність злагодженої команди.

23. П'ять основних стадій розвитку стартапу це:

а) посівна стадія, стадія запуску, стадія зростання, стадія розширення, стадія «виходу»;

б) стадія «дитинство», стадія запуску, стадія зростання, стадія розширення, стадія «виходу»;

в) посівна стадія, стадія визначення, стадія зростання, стадія розширення, стадія «виходу»; г) посівна стадія, стадія запуску, стадія зростання, стадія спаду, стадія «виходу».

24. До причин закриття стартапів на стадії запуску не відносять:

а) команда не змогла реалізувати першопочаткову ідею;

б) припинення фінансування;

в) відсутність ідеї;

г) неправильний вибір технологічної платформи.

25. Стадія виходу означає:

а) банкрутство стартапу;

б) вихід на зарубіжний ринок;

в) інвестори отримують можливість витягти вкладені колись інвестиції за рахунок збільшення вартості компанії;

г) вихід компанії з ринку, на якому вона раніше працювала.

26. На якому із зазначених етапів життєвого циклу стартапу відсутнє фінансування:

а) підготовчий;

б) етап MVP;

в) етап зростання;

г) етап IPO.

27. Основним результатом на етапі ініціації проекту є:

а) залучені для реалізації проекту ресурси;

б) розроблений і затверджений чіткий план реалізації проекту, прив'язаний до календарного плану;

в) моніторинг досягнення контрольних точок проекту і можливі коригувальні дії;

г) прийняття рішення про реалізацію проекту, розроблення і затвердження інформаційної карти проекту.

28. Контрольні події під час реалізації проекту, пов'язані з досягненням результатів у кінці фаз проекту або прийняття важливих рішень це:

а) дати;

б) віхи;

в) визначні події;

г) контрольні пункти.

29. Виділяють такі основні етапів запуску стартапу:

- а) заснування, перевірка, ефективність, масштабованість;
- б) відкриття, перевірка, ефективність, закриття;
- в) відкриття, перевірка, ефективність, результативність;
- г) відкриття, перевірка, ефективність, масштабованість.

30. Завданням команди стартапу на етапі «Seed» є:

- а) створити ідею або гіпотезу продукту; знайти прихильників; «відшліфувати» ідею
- б) сформулювати техзавдання, створити пропозицію; прийняти найбільш перспективні напрямки;
- в) визначити цілі; проаналізувати ринок; ідентифікувати і вивчити клієнта; довести попит на продукт;
- г) опрацювати маркетингову стратегію; знайти свою вузьку нішу на ринку.

Дисципліна «Управління інноваціями»**1. Формування інноваційної політики має здійснюватися на основі таких принципів:**

- а) орієнтація на розв'язання поточних проблем інноваційної діяльності, цілеспрямованість, орієнтація на потреби ринку, планомірність;
- б) переважання стратегічної спрямованості, орієнтація на потреби ринку, цілеспрямованість, комплексність, планомірність, інформаційна забезпеченість;
- в) орієнтація на потреби ринку, цілеспрямованість, науковий підхід до обґрунтування інноваційних рішень, комплексність, планомірність.

2. До складових інноваційної політики не відносять:

- а) маркетингової політики;
- б) політики у галузі науково-дослідних і проектно-конструкторських робіт;
- в) політики структурних змін;

3. Здатність до стабільної виробничої діяльності в межах обраної стратегії в умовах складного і мінливого зовнішнього середовища – це:

- а) виробничо-технічний потенціал підприємства;
- б) інноваційний потенціал підприємства;
- в) конкурентний потенціал підприємства;

4. Розгорнутий документ, що містить обґрунтування економічної доцільності підприємницького проекту на основі зіставлення ресурсів, необхідних для його реалізації, і очікуваної вигоди (прибутку).

- а) інвестиційний проект;
- б) колективний договір;
- в) бізнес-план;

5. Тип інноваційної політики, спрямований на піонерне впровадження радикальних інновацій, створених фірмою – це:

- а) революційний тип;
- б) опортуністичний тип;
- в) наступально-ризиковий тип;

6. Мотиваційна структура – це:

- а) співвідношення різних мотивів, що обумовлюють поведінку людини;
- б) розподіл функціональних обов'язків, прав і відповідальності між окремими структурними одиницями.
- в) документ, що містить обґрунтування економічної доцільності підприємницького проекту;

7. Норми, правила організаційної поведінки, що встановлюють взаємозв'язок між розвитком підприємства і напрями його інноваційної діяльності – це:

- а) елементи інноваційної політики;

б) принципи формування інноваційної політики;

в) принципи здійснення інноваційної політики;

8. Необхідність залучення у процес розроблення інновацій всіх внутрішніх елементів підприємства – це принцип:

а) комплексності;

б) плановості;

в) цілісності;

9. Який варіант відповідей розкриває головні умови успішної реалізації інноваційного проекту найкращим чином?

а) ясність місії, загальних цілей та стратегій на всіх рівнях;

б) ясність місії, загальних цілей та стратегій на всіх рівнях, надійність інформації та розрахунків;

в) ясність місії, загальних цілей та стратегій на всіх рівнях, надійність інформації та розрахунків, наявність ресурсів та єдиної команди а також досвідченого керівника проекту.

10. Стратегія, що пов'язана з прагненням фірми досягти лідерства на ринку шляхом створення та впровадження нових продуктів – це стратегія:

а) традиційна;

б) ризикова;

в) наступальна;

11. Стратегія, спрямована на те, щоб утримати конкурентні позиції фірми на вже існуючих ринках – це стратегія:

а) традиційна;

б) захисна;

в) «ринкової ніші».

12. Стратегія, заснована на придбанні ліцензій чи інших об'єктів інтелектуальної власності у фірм, що їх створили – це стратегія:

а) традиційна;

б) захисна;

в) імітаційна;

13. Зовнішнє середовище – це:

а) сукупність господарських суб'єктів, економічних, суспільних і природних умов, національних та міждержавних Інституційних структур та інших зовнішніх щодо підприємства умов і чинників, які діють у глобальному оточенні;

б) сукупність господарських суб'єктів, національних та міждержавних Інституційних структур, що діють у зовнішньому щодо підприємства оточенні;

в) сукупність економічних, суспільних і природних умов, зовнішніх щодо підприємства, які впливають на його діяльність.

14. Мотиваційний механізм інноваційного процесу представляє:

а) систему мотивації менеджерів організації;

б) систему мотивації всіх працівників організації;

в) систему спонукання працівників до досягнення високих інноваційних результатів.

15. Продуктово-тематичне планування інновацій охоплює:

а) формування продуктово-тематичного портфеля інноваційної діяльності;

б) підготовку програм і заходів оновлення продукції;

в) розрахунок потреби у ресурсах для реалізації інноваційного проекту;

16. Які головні риси має фаза реалізації

а) формування мережі збору, обробки інформації, здійснення взаємодії із зовнішнім середовищем;

б) контроль графіків та бюджетів інноваційного проекту;

в) все вище зазначене.

17. Дифузія інновацій – це:

а) швидкість руху інноваційної ідеї;

б) процес, за допомогою якого нововведення передаються по комунікаційним каналам між членами соціальної системи в часі;

в) інформаційний процес руху інноваційної ідеї;

18. До форм розвитку техніко-технологічної бази підприємства не відносять:

а) модернізацію устаткування;

б) технічне доозброєння підприємства;

в) нове будівництво;

19. Інноваційна ціль – це:

а) бажаний результат діяльності організації у формі певного нововведення;

б) розроблення нових виробів, технологій, організаційних форм;

в) потреба в нових теоретичних рішеннях.

20. Венчурне підприємство – це:

а) організація, що ризикує;

б) підприємство, що створюється для реалізації інноваційного проекту, пов'язаного із значним ризиком;

в) бізнес-інкубатор;

21. Моніторинг ризику інновацій це:

а) оптимізація ризику;

б) безперервне спостереження за параметрами інноваційного процесу з метою контролю їх дотримання;

в) збір, узагальнення та переробка інформації;

22. Інноваційна стратегія для венчурних фірм складається:

а) з мінімізації ризику;

б) з передавання своїх розробок експерентам, віолентам, патіентам, комувантам;

в) з розвитку консалтінга;

23. На сучасному етапі розвитку малого підприємництва йому притаманні наступні позитивні фактори:

а) висока ефективність кінцевих результатів інноваційної діяльності малих фірм і висока віддача інвестицій у порівнянні з великими компаніями;

б) незначні труднощі в налагодженні виробництва через наявність необхідного виробничого потенціалу;

в) потужна інфраструктура малої фірми та її захищеність;

24. Для економічного обґрунтування черговості заміни обладнання використовують:

а) коефіцієнт оновлення обладнання;

б) коефіцієнт ефективності витрат на проведення капітального ремонту обладнання;

в) термін експлуатації обладнання.

25. Сигналом до здійснення технологічних змін є:

а) зменшення обсягу продажу продукції підприємства;

б) погіршення фінансових показників підприємства;

в) погіршення показників ефективності виробництва;

26. Що є найважливішою ознакою інновації в умовах ринкового господарювання?

а) її технічна та технологічна новизна;

б) її прибутковість;

в) новизна її споживацьких якостей.

27. Скільки фаз включає проектний цикл?

а) чотири фази: початкову, підготовки, реалізації та завершення;

б) три фази: початкову, підготовки та реалізації;

в) п'ять фаз: початкову, підготовки, реалізації, завершення та підведення підсумків роботи;

28. Право власності на винахід (корисну модель) засвідчується:

- a) патентом;
- б) ліцензією;
- в) авторським посвідченням;

29. Метою екологічного аналізу інноваційного проекту є:

- a) оцінка наслідків впливу на забруднення атмосферного повітря;
- б) з'ясування однозначності всіх передумов проектного аналізу;
- в) встановлення потенційної шкоди навколишньому середовищу під час здійснення й експлуатації проекту;

30. На етапі початку і побудови інноваційного проекту здійснюється:

- a) планування і контроль;
- б) управління ризиком;
- в) управління організаційною структурою;

Дисципліна «Стратегія підприємства»

1. Які фактори зовнішнього середовища існують об'єктивно і на які підприємство не може здійснювати вплив:

- a) Фактори макросередовища;
- б) Фактори мікросередовища;
- в) Фактори внутрішнього середовища;
- г) Фактори ринкового середовища.

2. Вкажіть базові стратегії підприємства:

- a) Стратегія зростання, стабілізація, виживання;
- б) Корпоративна, ділова, функціональна стратегія;
- в) Конкурентні стратегії.

3. В рамках якої базової стратегії можливі наступні стратегічні альтернативи: інтенсифікація ринку, диверсифікація, зовнішньоекономічна діяльність, кооперація:

- a) Стратегії зростання;
- б) Стратегії стабілізації;
- в) Стратегії виживання;
- г) Стратегії скорочення.

4. В рамках якої базової стратегії можливі наступні стратегічні альтернативи: економія, зсуви, стабілізація:

- a) Стратегії стабілізації;
- б) Стратегії зростання;
- в) Стратегії виживання;
- г) Стратегії скорочення.

5. Основними компонентами якої стратегії є стратегія обліку структури підприємництва, стратегія накопичення та споживання, стратегія заборгованості та ін.:

- a) Фінансової стратегії;
- б) Виробничої стратегії;
- в) Стратегії НДДКР;
- г) Маркетингової стратегії.

6. Основними компонентами якої стратегії є стратегія обліку структури підприємництва, стратегія накопичення та споживання, стратегія заборгованості та ін.:

- a) Фінансової стратегії;
- б) Виробничої стратегії;
- в) Стратегії НДДКР;
- г) Маркетингової стратегії.

7. Основними компонентами якої стратегії є технологічне прогнозування та планування:

- a) Виробничої стратегії;

- b) Фінансової стратегії;
- c) Стратегії НДДКР;
- d) Маркетингової стратегії.

8. В рамках якої функціональної стратегії розробляються рішення по покращенню умов праці, здоров'я робітників та ін.:

- a) Соціальної;
- b) Фінансової;
- c) Маркетингової;
- d) Екологічної;
- e) Виробничої.

9. Яка функціональна стратегія призначена для розробки оптимального балансу в системі «стратегія – структура – процес прийняття рішення»:

- a) Стратегія організаційних змін;
- b) Фінансова стратегія;
- c) Виробнича стратегія;
- d) Стратегія НДДКР.

10. Яка функціональна стратегія призначена для перспективного і оперативного управління природоохоронною діяльністю на підприємстві з метою попереднього врахування проблем, що виникають на підприємстві у зв'язку з виробництвом нових видів продукції, через збільшення обсягу виробництва та ін.:

- a) Екологічна;
- b) Фінансова;
- c) Виробнича;
- d) Маркетингова;
- e) НДДКР.

11. Яка з наведених стратегій ефективна коли підприємство має декілька успішних торгівельних марок та користується авторитетом у споживачів:

- a) Стратегія поглиблення ринку;
- b) Стратегія розвитку ринку;
- c) Стратегія розвитку продукту;
- d) Стратегія диверсифікації.

12. Яка з наведених стратегій ефективна коли в результаті зміни стилю життя, під впливом демографічних факторів виникають нові сегменти ринку:

- a) Стратегія розвитку ринку;
- b) Стратегія поглиблення ринку;
- c) Стратегія розвитку продукту;
- d) Стратегія диверсифікації.

13. Яка з наведених стратегій ефективна коли для добре відомої продукції з'являється нова сфера застосування:

- a) Стратегія розвитку продукту;
- b) Стратегія розвитку ринку;
- c) Стратегія поглиблення ринку;
- d) Стратегія диверсифікації.

14. Яка стратегія використовується для того, щоб підприємство не залежало від одної СЗГ (стратегічної зони господарювання) або однієї асортиментної групи:

- a) Стратегія диверсифікації;
- b) Стратегія розвитку продукту;
- c) Стратегія розвитку ринку;
- d) Стратегія поглиблення ринку.

15. Яка стратегія ефективна коли ринок ще ненасичений та збут може бути збільшено за допомогою інтенсифікації товароруку та ін.:

- a) Стратегія поглиблення ринку;

- b) Стратегія диверсифікації;
- c) Стратегія розвитку продукту;
- d) Стратегія розвитку ринку.

16. До якої категорії відносяться СЗГ, якщо вона займає лідируюче положення в галузі, що розвивається і зростає:

- a) «зірки»;
- b) «дикі кішки»;
- c) «дойні корови»;
- d) «собаки».

17. До якої категорії відносяться СЗГ, якщо вона займає лідируюче положення в галузі, що є зрілою чи скорочується:

- a) «дойні корови»;
- b) «дикі кішки»;
- c) «зірки»;
- d) «собаки».

18. До якої категорії відносяться СЗГ, якщо вона займає незначну частку ринку в галузі, що розвивається і зростає:

- a) «дикі кішки»;
- b) «дойні корови»;
- c) «зірки»;
- d) «собаки».

19. До якої категорії відносяться СЗГ, якщо вона займає незначну частку ринку в галузі, що є зрілою чи скорочується:

- a) «собаки»;
- b) «дикі кішки»;
- c) «дойні корови»;
- d) «зірки».

20. Відповідно до якої матриці вибір стратегії залежить від можливості підприємства оновлювати виробництво (асортимент) та наявності інформації про насиченість ринку:

- a) Матриця І. Ансофа («товар-ринок»);
- b) Матриця БКГ;
- c) Матриця ADL;
- d) Матриця McKinsey.

21. Яка модель (матриця) заснована на оцінці довгострокової привабливості галузі та конкурентній позиції СЗГ:

- a) Матриця McKinsey;
- b) Матриця БКГ;
- c) Матриця ADL;
- d) Матриця І. Ансофа («товар-ринок»).

22. Яка модель (матриця) передбачає наступні стратегічні альтернативи: збільшити обсяг інвестицій, зменшити обсяг інвестицій, продовжити інвестувати чи деінвестувати в СЗГ:

- a) Матриця McKinsey;
- b) Матриця БКГ;
- c) Матриця ADL;
- d) Матриця І. Ансофа («товар-ринок»).

23. Яка модель (матриця) має такі недоліки: суб'єктивність оцінок, надто загальний характер рекомендацій, важкість врахування ринкових відносин та ін.:

- a) Матриця McKinsey;
- b) Матриця БКГ;
- c) Матриця ADL;

d) Матриця М. Портера.

24. Який фактор відноситься до зовнішнього середовища підприємства:

- a) Економічний;
- b) Фінансовий;
- c) Кадровий;
- d) Виробничий.

25. Який фактор відноситься до зовнішнього середовища підприємства:

- a) споживачі;
- b) маркетинг;
- c) фінанси;
- d) НДДКР.

26. Який фактор відноситься до внутрішнього середовища підприємства:

- a) виробництво;
- b) конкуренти;
- c) споживачі;
- d) постачальники.

27. До організаційних структур стратегічного типу відноситься:

- a) відповідь b, c;
- b) матрична структура;
- c) структура з утворенням стратегічних бізнес груп;
- d) лінійна структура.

28. На вибір організаційної структури підприємства впливає:

- a) всі відповіді вірні;
- b) розмір підприємства;
- c) географічне місцезнаходження підприємства;
- d) динамізм зовнішнього середовища.

29. Співробітник, який приймає зміни в організації та відкрито висловлює свою позицію називається:

- a) прихильник;
- b) противник;
- c) пасивний прихильник;
- d) небезпечний елемент.

30. Співробітник, який не приймає зміни в організації та скриває свою позицію називається:

- a) небезпечний елемент;
- b) прихильник;
- c) противник;
- d) пасивний прихильник.

Дисципліна «Основи менеджменту»

1. Менеджмент як специфічний вид діяльності і як наука виник у:

- a) XVII ст.;
- b) XVIII ст.;
- v) XIX ст.;
- г) XX ст.

2. У загальному вигляді виділяють такі рівні менеджменту:

- a) ринковий, бюрократичний, адміністративний;
- b) інституційний, адміністративний, технічний;
- v) евристичний, оперативний, адміністративний;
- г) лінійний та штабний.

3. Основними принципами школи наукового управління (за Ф. Тейлором) є:

а) управління є певним логічним процесом, який можна відобразити за допомогою математичних символів та залежностей, що дає змогу спростити процес прийняття управлінського рішення за допомогою математичних моделей

б) соціальні обов'язки бізнесу; удосконалення системи мотивації персоналу; доброзичливість і чесність керівництва у відносинах з підлеглими; сприяння всебічному задоволенню потреб працівників та їх особистому розвитку; важливість формування неформальних груп в організації; залежність продовження співробітництва з організацією від ефективності спільної праці;

в) спеціалізація робіт; науковий підбір робітників для виконання окремих задач на основі відповідних тестів, екзаменів тощо; наукове вивчення і навчання робітників; важливість спонукальних мотивів заробітної плати; розподіл відповідальності між робітниками та керівниками;

г) співробітництво, новаторство творчої природи людини, визнання її обдарувань, зацікавленість у постійному зростанні благополуччя.

4. Основними принципами поведінкового підходу до управління є

а) спеціалізація робіт; науковий підбір робітників для виконання окремих задач на основі відповідних тестів, екзаменів тощо; наукове вивчення і навчання робітників; важливість спонукальних мотивів заробітної плати; розподіл відповідальності між робітниками та керівниками

б) соціальні обов'язки бізнесу; удосконалення системи мотивації персоналу; доброзичливість і чесність керівництва у відносинах з підлеглими; сприяння всебічному задоволенню потреб працівників та їх особистому розвитку; важливість формування неформальних груп в організації; залежність продовження співробітництва з організацією від ефективності спільної праці;

в) управління є певним логічним процесом, який можна відобразити за допомогою математичних символів та залежностей, що дає змогу спростити процес прийняття управлінського рішення за допомогою математичних моделей;

г) принцип *синергії*: збільшення показників ефективності діяльності системи в результаті об'єднання, інтеграції, злиття окремих частин в єдину систему, де ефект від взаємодії елементів системи перевищує суму ефектів діяльності кожного елемента окремо.

5. Основними принципами математичної школи (кількісного підходу) в управлінні є:

а) спеціалізація робіт; науковий підбір робітників для виконання окремих задач на основі відповідних тестів, екзаменів тощо; наукове вивчення і навчання робітників; важливість спонукальних мотивів заробітної плати; розподіл відповідальності між робітниками та керівниками

б) соціальні обов'язки бізнесу; удосконалення системи мотивації персоналу; доброзичливість і чесність керівництва у відносинах з підлеглими; сприяння всебічному задоволенню потреб працівників та їх особистому розвитку; важливість формування неформальних груп в організації; залежність продовження співробітництва з організацією від ефективності спільної праці;

в) управління є певним логічним процесом, який можна відобразити за допомогою математичних символів та залежностей, що дає змогу спростити процес прийняття управлінського рішення за допомогою математичних моделей;

г) принцип зворотного зв'язку. Згідно з цим принципом успішне управління може здійснюватися лише в тому випадку, якщо керуюча система буде отримувати інформацію про ефект, досягнутий тією чи іншою дією об'єкта управління, про досягнення (чи недосягнення) поставленої мети управління.

6. До факторів зовнішнього середовища організації прямої дії відносяться:

а) стан економіки, демографічна ситуація, рівень розвитку технології, політичне становище;

б) цілі, задачі, технологія, структура, люди;

в) постачальники, конкуренти, трудові ресурси, споживачи, інвестори;

г) вид конкурентного середовища організації.

7. До факторів зовнішнього середовища організації непрямої дії відносяться:

а) стан економіки, демографічна ситуація, рівень розвитку технології, політичне становище;

б) цілі, задачі, технологія, структура, люди;

в) постачальники, конкуренти, трудові ресурси, споживачи, інвестори;

г) вид конкурентного середовища організації.

8. Повноваження, що передаються безпосередньо від начальника підлеглому стосовно розпорядження певними видами ресурсів та права прийняття відповідних рішень називаються :

а) штабними;

б) функціональними;

в) лінійними;

г) адміністративними.

9. Як варто визначати загальну місію фірми?:

а) одержання прибутку;

б) підвищення продуктивності праці;

в) сенс існування організації у суспільстві;

г) заходи щодо подальшого розвитку організації.

10. Яку організаційну структуру доцільно застосовувати в організації, що випускає відносно обмежену номенклатуру продукції, діє в стабільних зовнішніх умовах, для забезпечення свого функціонування вимагає рішення стандартних управлінських задач:

а) дивізійну;

б) проектну;

в) лінійно-функціональну;

г) лінійну

11. Яка з організаційних структур характеризується великим дублюванням функцій управління:

а) функціональна;

б) дивізійна;

в) проектна;

г) лінійно-функціональна

12. У матричній організації члени робочої групи підпорядковуються:

а) керівникові проекту;

б) керівникам функціональних відділів;

в) і керівникові проекту, і керівникові функціонального підрозділу;

г) виключно вищому керівництву.

13. У яких випадках з перерахованих нижче варто застосовувати ліберальний стиль керівництва:

а) ліквідація аварій;

б) початкова стадія формування колективу;

в) співробітники мають різний рівень освіти;

г) співробітники мають високий інтелектуальний і освітній рівень.

14. Ґрунтуючись на принципах мотиваційної теорії раціональних очікувань (В.Врума) для підвищення рівня мотивації працівників менеджер повинен забезпечити:

а) впевненість у підлеглих зв'язку між рівнем виконання завдань і рівнем отриманого винагородження;

б) відповідний рівень заробітної плати;

в) привабливість для підлеглих поставлених цілей;

г) участь підлеглих у процесі прийняття управлінських рішень.

15. Група чинників за мотиваційною теорією Ф. Герцберга, пов'язаних з навколишнім середовищем, в якому виконується робота:

- а) фактори «здоров'я»;
- б) дійсні мотиватори;
- в) стимули;
- г) важелі

16. Релевантна інформація це:

- а) недостатня інформація, необхідна для прийняття рішень;
- б) зайва інформація для прийняття рішень;
- в) вся інформація про ринки і конкурентів., необхідна фірмі;
- г) необхідна інформація для ухвалення господарського рішення.

17. Тип керівника, який прагне підпорядкувати весь колектив своїй волі, не виносить заперечень, часто втручається в роботу підлеглих і жорстко їх контролює:

- а) демократ;
- б) диктатор;
- в) організатор;
- г) ліберал

18. Форма влади, що передбачає унікальний досвід, спеціальні глибокі знання та фахові практичні знання:

- а) влада, заснована на винагороді;
- б) референтна влада;
- в) експертна влада;
- г) легітимна влада

19. Стиль керівництва. Який пропонується використовувати якщо підлеглі мають незадовільний рівень професійної і психологічної підготовки:

- а) обґрунтування;
- б) вказівки;
- в) делегування;
- г) залучення

20. Стиль керівництва. який пропонується використовувати якщо підлеглі мають високий рівень професійної і психологічної підготовки:

- а) обґрунтування;
- б) вказівки;
- в) делегування;
- г) залучення

21. Вид управлінської праці, пов'язаний з виданням розпоряджень, проведенням контролю, здійсненням координації дій та комунікацій між працівниками:

- а) оперативна;
- б) адміністративна;
- в) евристична;
- г) технічна.

22. Вид відповідальності в менеджменті, який передбачає певний рівень добровільного відгуку на соціальні проблеми як робітників організації, так і суспільства в цілому:

- а) економічна;
- б) юридична;
- в) соціальна;
- г) адміністративно-правова.

23. Вид управлінського ефекту, що визначає здатність системи управління зберігати певну кількість трудових, матеріальних, фінансових ресурсів із розрахунку на одиницю створюваних продуктів, технічних систем, структур, механізмів тощо:

- а) ресурсний;

- б) соціальний;
- в) економічний;
- г) науково-технологічний;

24. Вид управлінського ефекту, що відображає зміну техніко-експлуатаційних і споживчих характеристик виробництва:

- а) економічний;
- б) соціальний;
- в) ресурсний;
- г) науково-технологічний;

25. Наймання працівників на відносно короткий час, індивідуальне прийняття рішення, розмежування прав, обов'язків та функцій, індивідуальна відповідальність, розвиток спеціалізованої ділової кар'єри (вертикальної), механізми явного, точного контролю, механізми явного, точного контролю - це характеристики моделі менеджменту:

- а) американської;
- б) японської;
- в) європейської;
- г) української.

ТИПОВІ ЗАВДАННЯ
для проведення державного іспиту для здобувачі вищої освіти
Спеціальності 073- Менеджмент
ОПІ «Менеджмент»
СВО – Бакалавр

2021-2022 н.р.

ОПЕРАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Завдання 1

Відповідно до укладеного договору постачання підприємство повинно виготовити та відправити споживачу на протязі поточного року 25000 т продукції. Відповідно до результатів маркетингових досліджень попит на продукцію у наступному році зросте на 5%.

Визначити відповідно до ситуації:

1. Можливості виконання договору , якщо лінія працюватиме 210 днів у рік по 2 зміни (номінальна фонд часу роботи лінії 214 днів в двозмінному режимі).
2. Наявність резервів виробничої потужності, а також за рахунок якого резерву (інтенсивного чи екстенсивного) та на скільки можливо збільшити обсяги виробництва та відповідно постачання в наступному році
3. На основі розрахунків прийняти управлінське рішення відповідно до виробничої ситуації.

Умови виробництва наступні.

Виробничий потік по виробництву харчового продукту складається з десяти операцій.

Сумарна паспортна продуктивність устаткування та коефіцієнт a_{0i} по операціях наведені нижче в таблиці. Коефіцієнт a_{0i} розрахований на основі продуктового розрахунку, який враховує об'єктивні розбіжності між тією кількістю предметів праці, що поступає на дану операцію і виходом готової продукції.

№ операції	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Продуктивність устаткування т/ч	12	11	8	-	10	-	8	5	10	8
a_{0i}	0,82	0,66	0,53	0,8	0,94	0,79	0,73	0,62	0,92	1,0

Операції 4 і 6 є машинно-ручними, норми часу на виконання роботи на даних операціях відповідно дорівнюють 0,34 год/т і 0,15 год/т, а чисельність робітників 6 чел та 4 чел відповідно.

Устаткування на операції № 8 є ведучою машиною у виробничому потоці.

Тривалість зміни - 8 годин; коефіцієнт напруженості змінного завдання прийняти рівним 95%.

Завдання 2

Начальнику транспортного відділу необхідно укласти договір з автотранспортним підприємством на постачання автомашин для перевезення продукції споживачам. Треба визначити необхідну кількість автомашин вантажопідємністю 1 тона, яку необхідно вказати у договорі, за наступних умов. Тривалість роботи автомашини за зміну 8 годин, режим роботи АТП

однотипний. Інші умови по варіантах наведені у таблиці (система перевезень М – маятникова, К – кільцева).

Показники	Один. вим.	Система перевезень	
		К	М
Система перевезень			
Кількість продукції, перевезеної за добу	т	14,6	32,1
Довжина маршруту	км	42	10
Середня швидкість автомашини	м/хви лину	380	390
Тривалість навантаження машини	Хви- лин	8	25
Тривалість розвантаження машини	Хви- лин	4	22
Кількість пунктів постачання продукції за маршрутом		2	-
Коефіцієнт використання вантажопідємності автомашини		0,96	0,85
Коефіцієнт використання часу на протязі зміни		0,7	0,8

Завдання 3

Менеджеру по прийому персоналу необхідно визначити потрібну середньорічну чисельність ремонтного персоналу, якщо обслуговуванню підлягають (по варіантах):

Кількість ситовійних машин	32
Кількість розсівів	39

Категорія ремонтної складності розсівів - 5,7, ситовійних машин - 3,3

Для обох видів машин:

Міжоглядовий період- 1 місяць.

Міжремонтний період - 3 місяці.

Тривалість ремонтного циклу - 36 місяців.

Співвідношення трудомісткості огляду, поточного ремонту і кап. ремонту має вигляд:

ТО:ТР: КР= 0,03 : 0,2 : 1.

Трудомісткість капітального ремонту першої категорії ремонтної складності складає 35 нормо-годин, бюджет робочого часу 1 робітника складає 1960 годин

Завдання 4

Начальнику зміни хлібобулочного цеху для виконання змінного завдання необхідно визначити явочну чисельність робітників в зміну. На потоковій лінії по виробництву хліба 10 операцій з них 8 машинних і 2 ручні.

В цеху склалися такі умови (по варіантах):

Показники	Значення
Планове змінне завдання, т	40
Приведена норма часу на ручних операціях, чол.-год:	
-операція №7	0,78
-операція №10	0,55

Тривалість зміни - 8 годин, час регламентованих перерв 0,2 години.

Норма обслуговування на машинних операціях дорівнює 1 чол. в зміну, на кожній машинній операції 1 машина.

Методичні вказівки до розв'язання задач.

Для розв'язання **задачі 1** необхідно використовувати наступні показники та формули.

Для визначення змінного завдання по випуску продукції на потоковій лінії необхідно знати: можливий виробіток потокової лінії (**qл**).

Можливий виробіток потокової лінії (qл) визначається приведеною техніко-економічною продуктивністю лімітуючої машини.

Лімітуюча машина - це машина з мінімальною продуктивністю, яка визначає продуктивність всієї лінії.

Оскільки техніко-економічна норма продуктивності устаткування на і-й операції ($P_{тех\ i}$), як правило, виражається в різних одиницях вимірювання (з розрахунку на сировину, напівфабрикат, оброблюваний на даному устаткуванні), то для порівняння між собою, на всіх операціях виробничого процесу необхідно технічну (паспортну) продуктивність привести до загального вимірника.

За допомогою коефіцієнта a_{0i} проводять перерахунок техніко-економічної норми продуктивності устаткування у продуктивність, перераховану на готову продукцію, тобто – приведену продуктивність устаткування ($P_{прив\ i}$).

$$P_{прив\ i} = P_{тех\ i} / a_{0i}$$

Необхідно також визначити приведену продуктивність на машинно-ручних операціях ($P_{прив.р.i}$) і перевірити, щоб вона була більше або дорівнювала $P_{прив.min}$.

$$P_{прив.р.i} = Чр / Н_{час.i} * a_{0i}$$

Можливий виробіток потокової лінії в зміну визначається по формулі:

$$q_l = P_{\text{прив}} \cdot \min(T_{\text{зм}} - t_{\text{рп}})$$

де $P_{\text{прив}} \cdot \min$ – це, мінімальна приведена техніко-економічна продуктивність машини на одній з операцій виробничого потоку.

$T_{\text{зм}}$ – тривалість зміни, годин

$t_{\text{рп}}$ – тривалість регламентованих перерв, годин

За допомогою планового коефіцієнта напруженості змінного завдання потокової лінії ($K_{\text{нз}}$) можна спланувати змінне завдання ($N_{\text{зм}}$) по виробництву продукції.

$$N_{\text{зм}} = K_{\text{нз}} \cdot q_l$$

Річний об'єм виробництва (Q_p)

$$Q_p = N_{\text{зм}} \cdot \Phi_{\text{пл}} \cdot K_{\text{зм}}$$

Де, $\Phi_{\text{пл}}$ – річний плановий фонд роботи лінії, дн

$K_{\text{зм}}$ – кількість змін роботи лінії на добу, зм

З метою визначення можливості збільшення обсягів виробництва необхідно визначити резерви виробничої потужності.

Розрахунок змінної виробничої потужності ($M_{\text{зм}}$)

$$M_{\text{зм}} = P_{\text{прив.вм}} \cdot (T_{\text{зм}} - T_{\text{рп}})$$

Де, $P_{\text{прив.вм}}$ приведена техніко-економічна продуктивність ведучої машини виробничого потоку.

$T_{\text{рп}}$ – тривалість регламентованих перерв прийнятих для розрахунку виробничої потужності, годин

Розрахунок річної виробничої потужності (M_p)

$$M_p = M_{\text{зм}} \cdot \Phi_{\text{ном}} \cdot K_{\text{зм}}$$

$\Phi_{\text{ном}}$ – річний номінальний фонд роботи лінії, дн

Розрахунок резервів виробничої потужності:

- інтенсивний

$$P_{\text{інт}} = (M_{\text{зм}} - N_{\text{зм}}) \cdot \Phi_{\text{пл}} \cdot K_{\text{зм}}$$

- екстенсивний

$$P_{\text{екст}} = (\Phi_{\text{ном}} - \Phi_{\text{пл}}) \cdot M_{\text{зм}} \cdot K_{\text{зм}}$$

- інтегральний

$$P_{\text{інтегр}} = P_{\text{інт}} + P_{\text{екст}} = M_p - Q_p$$

Наявність резервів говорить про можливість збільшення обсягів виробництва та за рахунок яких факторів (інтенсивного або екстенсивного) це можливо зробити. Якщо збільшення обсягів можливо за рахунок інтенсивного фактору, то необхідно вказати яке обладнання треба замінити на більш продуктивне. При цьому можливий виробіток лінії повинен збільшитися.

На основі розрахунків прийняти управлінське рішення відповідно до виробничої ситуації.

Для розв'язання **задачі 2** необхідно використовувати такі показники та формули:

1. Необхідна кількість транспортних засобів при маятниковій системі перевезень на даному маршруті на плановий період (доба) визначають по формулі:

$$N_m = Q \cdot t_{\text{ц}} / q \cdot K_1 \cdot T \cdot K_2 \quad t_{\text{ц}} = 2L/V + t_{\text{п.}} + t_{\text{р.}}$$

де (Q — об'єм вантажоперевезень даним маршрутом на плановий період часу (доба), т;

$t_{ц}$ — час здійснення одного транспортного циклу одним транспортним засобом, год (хв.);

L — відстань між двома пунктами, км

V - середня швидкість руху транспортного засобу

q — вантажопідйомність певного виду транспортного засобу, т;

K_1 і K_2 — коефіцієнти використання вантажопідйомності і часу транспортного засобу за плановий період;

$t_{п.}$, $t_{р.}$ — час навантаження і розвантаження транспортного засобу, хвилин.

T — ефективний фонд часу роботи одиниці транспортного засобу за плановий період (за добу)

Необхідна кількість транспортних засобів при кільцевій системі перевезень на даному маршруті на плановий період (доба) визначають по формулі:

$$N_k = Q * t_{ц} / q * K_1 * T * K_2 \quad t = (L / V + m t_{п.} + m t_{р.})$$

де L — довжина всього кільцевого маршруту, км;

m — кількість пунктів постачання продукції за маршрутом

2. Для визначення планового змінного завдання необхідно визначити приведену продуктивність обладнання ($П_{прив\ i}$) по всіх операціях виробничого потоку. Для цього використовують формулу розрахунку коефіцієнта узгодженості.

Коефіцієнт узгодженості $Куз_i$ визначається відношенням сумарної приведенної продуктивності устаткування на i -тій операції ($П_{прив\ i}$) до сумарної приведенної техніко-економічної продуктивності ведучої машини ($П_{при\ в.м.}$)

$$Куз_i = П_{прив\ i} / П_{при\ в.м.}$$

Далі в розрахунках використовують формули з задачі №1.

3. Планова чисельність ремонтного персоналу ($Ч_{рем.}$) для обслуговування потокової лінії визначається відповідно загальній трудомісткості ремонтних робіт всього обладнання ($\sum T_{пл.i}$) і складає:

$$Ч_{рем.} = \sum T_{пл.i} * K_t / БРВ$$

Де, K_t — коефіцієнт, який враховує незаплановані ремонтні роботи,

K_t приймають рівним 1,1

БРВ — бюджет робочого часу одного робітника в плановому періоді, годин

Для визначення трудомісткості ремонтних робіт попередньо необхідно розрахувати кількість всіх видів ремонтного обслуговування:

$N_{кр}$ - число капітальних ремонтів в одному ремонтному циклі дорівнює 1

$$N_c = (T_{р.ц.} / t_c) - 1$$

Де N_c - число середніх ремонтів в одному ремонтному циклі;

$T_{р.ц.}$ - тривалість ремонтного циклу;

t_c — період часу між двома середніми ремонтами;

$$N_{т.р.} = (T_{р.ц.} / t_{т.р.}) - (N_c + 1)$$

Де $N_{т.р.}$ — число поточних ремонтів в одному ремонтному циклі;

$t_{т.р.}$ — період часу між двома поточними ремонтами;

$$N_o = (T_{р.ц.} / t_o) - (N_c + N_{т.р.} + 1)$$

Де N_o – число оглядів в одному ремонтному циклі

Для розрахунку планової трудомісткості ремонтних робіт необхідне наступне:

$$T_{пл.і} = [1 + N_c * Tr.c + N_p * Tr.p + N_{то} * Tr.то] * 35 * R_{об} * n_{мі}$$

Де, $T_{пл.і}$ – трудомісткість ремонтних робіт i – тої машини в плановому періоді, n -год;

$Tr.k : Tr.c : Tr.p : Tr.то = 1 : 0,6 : 0,2 : 0,03$ відповідно співвідношення трудомісткості капітального, середнього, поточного ремонтів і огляду

$R_{об}$ – категорія ремонтоскладності

$n_{мі}$ – кількість одиниць однотипного устаткування

4. Необхідна (явочна) чисельність працівників на робочих місцях, де виконують окремі операції виробничого процесу, визначається по формулах:

На машинних операціях :

$$Ч_m = \sum N_{обсі} * n_{мі}$$

де $N_{обсі}$ - норма обслуговування одиниці устаткування на i -й операції, чол; $n_{мі}$ – кількість машин на i -й операції

На ручних і машинно- ручних операціях :

$$Ч_p = \sum N_{час.і} * a_0 / R_l$$

де $N_{час.і}$ – норма часу на виконання i -тої операції, чол-год;

$N_{врі} * a_0$ - приведена норма часу на виконання i -тої операції

R_l - ритм потокової лінії

$$R_l = (T_{зм} - tr.p.) / N_{зм}$$

Розрахована чисельність працівників на операціях виробничого процесу є основою визначення явочної чисельності основних технологічних робітників на потоковій лінії (в зміну)

$$Ч_{яв.} = Ч_m + Ч_p$$

ІНВЕСТУВАННЯ

Рівень А

Задача 1

Величина капіталовкладень в альтернативні інвестиційні проекти А або В дорівнює 205 млн. грн. Суми чистих грошових надходжень в млн. грн за чотири роки по проектам складуть (табл.1):

Таблиця 1 – Суми чистих грошових надходжень

<i>Год</i>	<i>Грошовий потік, млн. грн</i>	
	<i>Проект А</i>	<i>Проект В</i>
<i>1</i>	64,2	0,5
<i>2</i>	75,2	27,5
<i>3</i>	90,0	74,5
<i>4</i>	95,5	225

Середньозважена вартість капіталу (СВК) – 12 %, середній рівень інфляції – 9 %. Оберіть найбільш ефективний проект за критеріями: чиста приведена вартість проекту (NPV), індекс дохідності (PI) та дисконтований період окупності (PP).

Рішення:

1) Для визначення основних показників ефективності інвестиційних проектів (PP, NPV, PI), відповідно до теорії вартості грошей в часі, необхідно продисконтувати грошові потоки. Для цього розрахуємо коефіцієнт приведення грошові потоки:

$$K_{\text{прив}} = \frac{1}{(1 + d)^t}$$

де t - рік, для якого розраховується коефіцієнт приведення;
 d – ставка дисконтування (обирається з вихідних даних – найбільший відсоток з СВК чи інфляції).

$$K_{\text{прив}} \text{ 1 рік} = 1/1,12 = 0,89286$$

$$K_{\text{прив}} \text{ 2 рік} = 0,89286/1,12 = 0,79719$$

і т.д.

Результати розрахунків представимо в табл.2:

Таблиця 2 – План грошових потоків

<i>Год</i>	<i>Грошовий потік, млн. грн</i>		<i>K прив</i>	<i>Приведені грошові потоки, млн. грн</i>		<i>Сумарні приведені грошові потоки, млн. грн</i>	
	<i>Проект А</i>	<i>Проект В</i>		<i>Проект А</i>	<i>Проект В</i>	<i>Проект А</i>	<i>Проект В</i>
<i>1</i>	64,2	0,5	0,89286	57,321	0,446	57,321	0,446
<i>2</i>	75,2	27,5	0,79719	59,949	21,923	117,270	22,369
<i>3</i>	90	74,5	0,71178	64,060	53,028	181,331	75,397
<i>4</i>	95,5	225	0,63552	60,692	142,992	242,023	218,388

Приведені грошові потоки:

$$\text{ЧГП прив} = \text{ЧГП} * K_{\text{прив}}$$

Проект А:

$$\text{ЧГП прив 1 рік} = 64,2 * 0,89286 = 57,321 \text{ млн.грн.}$$

$$\text{ЧГП прив 2 рік} = 75,2 * 0,79719 = 59,949 \text{ млн.грн.}$$

і т.д.

Проект В:

$$\text{ЧГП прив 1 рік} = 0,5 * 0,89286 = 0,446 \text{ млн. грн.}$$

$$\text{ЧГП прив 2 рік} = 27,5 * 0,79719 = 21,923 \text{ млн. грн.}$$

і т.д.

Наступний крок – розрахунок сумарних приведених грошових потоків, накопичених за попередні періоди:

Проект А:

$$\Sigma \text{ЧГП прив 1 рік} = \text{ЧГП прив 1 рік} = 57,321 \text{ млн. грн.}$$

$$\begin{aligned} \Sigma \text{ЧГП прив 2 рік} &= \text{ЧГП прив 1 рік} + \text{ЧГП прив 2 рік} = \\ &= 57,321 + 59,949 = 117,270 \text{ млн. грн.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Sigma \text{ЧГП прив 3 рік} &= \Sigma \text{ЧГП прив 2 рік} + \text{ЧГП прив 3 рік} = 117,270 + 64,060 = \\ &= 181,331 \text{ млн. грн.} \end{aligned}$$

і т.д.

Проект В:

$$\Sigma \text{ЧГП прив 1 рік} = \text{ЧГП прив 1 рік} = 0,446 \text{ млн. грн.}$$

$$\begin{aligned} \Sigma \text{ЧГП прив 2 рік} &= \text{ЧГП прив 1 рік} + \text{ЧГП прив 2 рік} = \\ &= 0,446 \text{ млн. грн.} + 21,923 = 22,369 \text{ млн. грн.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Sigma \text{ЧГП прив 3 рік} &= \Sigma \text{ЧГП прив 2 рік} + \text{ЧГП прив 3 рік} = 22,369 + 53,028 = \\ &= 75,397 \text{ млн. грн.} \end{aligned}$$

і т.д.

2) Розрахуємо показники інвестиційної привабливості:

2.1) період окупності:

$$PP = t + \frac{KB - \sum \text{ЧГП}_t}{\text{ЧГП}_{t+1}}$$

де t – період, який йде перед періодом окупності;

KB – капіталовкладення (інвестиційні витрати).

PP – чим менше цей показник, тим кращий проект.

Виходячи з накопиченого сумарного приведенного грошового потоку (останні стовпчики в табл.2), грошовий потік починає перевищувати інвестиційні вкладення (205млн.грн.) на четвертий рік реалізації і проектів А та В, тому t в обох проектах буде дорівнювати 3 рокам, Σ ЧГП прив за 3 роки – за проектом А - 181,331млн.грн., за проектом В - 75,397млн.грн., а чистий грошовий потік приведений за четвертий рік (3 рік +1) - за проектом А - 60,692млн.грн., за проектом В - 142,992млн.грн.

$$\frac{205 - 181,331}{60,692}$$

Проект А: $PP = 3 + \frac{205 - 181,331}{60,692} = 3,39$ роки або 3 роки та 5 міс.

ПроектВ: $PP = 3 + \frac{205 - 75,397}{142,992} = 3,90$ роки або 3 роки та 11 міс.
Проект А окупиться швидше.

2.2) чиста приведена вартість (NPV):

$$NPV = \sum_{i=1}^n \text{ЧГП}_{\text{прив}} - \text{КВ}$$

Проект А: $NPV = 242,023 - 205 = 37,023$ млн.грн.

ПроектВ: $NPV = 218,388 - 205 = 13,388$ млн.грн.

NPV за проектом А більша 0 та більша, ніж за проектом В, тому проект А є більш привабливим.

2.3) індекс дохідності:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \text{ЧГП}_{\text{прив}}}{\text{КВ}}$$

Проект А:

$$PI = \frac{242,023}{205} = 1,18$$

ПроектВ:

$$PI = \frac{218,388}{205} = 1,07$$

$PI > 1$, і проект А є більш привабливим, оскільки має більший PI.

Відповідь: за критеріями чиста приведена вартість проекту (NPV), індекс дохідності (PI) та дисконтований період окупності (PP) найбільш ефективним проектом є проект А.

Задача 2

Величина капіталовкладень в інвестиційний проект дорівнює 160 млн. грн. Суми чистих грошових надходжень в млн. грн за чотири роки складуть (табл.1):

Таблиця 1 – Суми чистих грошових надходжень

Год	Грошовий потік, млн. грн
1	15,3
2	38,7
3	72,2
4	118,2

Середньозважена вартість капіталу (СВК) – 12 %. Визначте доцільність інвестування в проект за критерієм внутрішня норма прибутковості (IRR), враховуючи, що власники підприємства не розглядають проекти з внутрішньою нормою дохідності (IRR) менше 18 %.

Рішення:

1) Для визначення внутрішньої норми прибутковості (IRR) необхідно продисконтувати грошові потоки з різними ставками дисконтування – такими, щоб виконувалася необхідна умова для розрахунку показника:

$$IRR = d_1 + \frac{NPV(d_1)}{NPV(d_1) - NPV(d_2)} * (d_2 - d_1),$$

де d_1, d_2 – значення процентних ставок у дисконтних множниках, при яких $NPV(d_1) > 0, NPV(d_2) < 0$
або $NPV(d_1) < 0, NPV(d_2) > 0$.

Для цього розрахуємо коефіцієнт приведення приведених грошових потоків при ставці дисконтування – 12 %.

$$K \text{ прив} = \frac{1}{(1 + d)^t}$$

де t – рік, для якого розраховується коефіцієнт приведення;
 d – ставка дисконтування.

$$K \text{ прив } 1 \text{ рік} = 1/1,12 = 0,89286$$

$$K \text{ прив } 2 \text{ рік} = 0,89286/1,12 = 0,79719$$

і т.д.

Результати розрахунків представимо в табл.2:

Таблиця 2 – План грошових потоків

Год	Грошовий потік, млн. грн	$K \text{ прив}$ ($d=12\%$)	Приведені грошові потоки($d=12\%$), млн. грн	Сумарні приведені грошові потоки($d=12\%$), млн. грн	$K \text{ прив}$ ($d=25\%$)	Приведені грошові потоки($d=25\%$), млн. грн	Сумарні приведені грошові потоки($d=25\%$), млн. грн
1	15,3	0,89286	13,661	13,661	0,80000	12,240	12,240
2	38,7	0,79719	30,851	44,512	0,64000	24,768	37,008
3	72,2	0,71178	51,391	95,903	0,51200	36,966	73,974
4	118,2	0,63552	75,118	171,021	0,40960	48,415	122,389

Приведені грошові потоки:

$$\text{ЧГП прив} = \text{ЧГП} * K \text{ прив}$$

$$\text{ЧГП прив } 1 \text{ рік} = 15,3 * 0,89286 = 13,661 \text{ млн. грн.}$$

$$\text{ЧГП прив } 2 \text{ рік} = 38,7 * 0,79719 = 30,851 \text{ млн. грн.}$$

і т.д.

Наступний крок – розрахунок сумарних приведених грошових потоків, накопичених за попередні періоди:

$$\Sigma \text{ ЧГП прив } 1 \text{ рік} = \text{ЧГП прив } 1 \text{ рік} = 13,661 \text{ млн. грн.}$$

$$\Sigma \text{ ЧГП прив } 2 \text{ рік} = \text{ЧГП прив } 1 \text{ рік} + \text{ЧГП прив } 2 \text{ рік} = 13,661 + 30,851 = 44,512 \text{ млн. грн.}$$

і т.д.

2) Розрахуємо чисту приведену вартість (NPV) при ставці дисконтування -12%:

$$NPV = \sum_{i=1}^n \text{ЧГП прив} - KВ$$

$$NPV = 171,021 - 160 = 11,021 \text{ тис. грн.}$$

3) Перша умова ($NPV(d_1) > 0$) дотримується при ставці 12 %, яку ми брали для розрахунку NPV за проектом, тому необхідно знайти $NPV(d_2) < 0$. Для цього необхідно значно збільшити ставку дисконтування. Візьмемо 25 % (обирається самостійно та має бути більше СВК) - визначимо грошовий потік та NPV .

Розрахунок здійснюється аналогічно.

$$K \text{ прив } 1 \text{ рік} = 1/1,25 = 0,8$$

$$K \text{ прив } 2 \text{ рік} = 0,8/1,25 = 0,64$$

і т.д.

$$\text{ЧГП прив } 1 \text{ рік} = 15,3 * 0,8 = 12,240 \text{ млн. грн.}$$

$$\text{ЧГП прив } 2 \text{ рік} = 38,7 * 0,64 = 24,768 \text{ млн. грн.}$$

і т.д.

$$\Sigma \text{ ЧГП прив } 1 \text{ рік} = \text{ЧГП прив } 1 \text{ рік} = 12,240 \text{ млн. грн.}$$

$$\Sigma \text{ ЧГП прив } 2 \text{ рік} = \text{ЧГП прив } 1 \text{ рік} + \text{ЧГП прив } 2 \text{ рік} = 12,240 + 24,768 = 37,008 \text{ млн. грн.}$$

і т.д.

$$NPV = 122,389 - 160 = -37,611 \text{ млн. грн.}$$

$NPV(d_2) < 0$ – умова дотримується, тому розрахуємо показник:

$$\frac{11,021}{11,021 - \frac{1}{x} 37,611}$$

$$IRR = 12 + \frac{11,021}{11,021 - \frac{1}{x} 37,611} * (25 - 12) = 14,95 \%$$

Відповідь: IRR менше СВК, проект неефективний.

Задача 3

Розрахувати середньозважену вартість капіталу (СВК) підприємства, якщо відомо, що пасив балансу підприємства має вигляд (табл.1):

Таблиця 1 – Структура коштів

Джерела коштів підприємства	Вартість, тис. грн.
Власні кошти:	1640
- привілейовані акції (номінал - 200 грн.)	240
- звичайні акції	960
- нерозподілений прибуток	440
Позикові кошти:	600
- довгостроковий кредит	600
Баланс	2240

При цьому ринкова вартість однієї звичайної акції складає 175 грн, а номінальна вартість - 170 грн.

Ринкова вартість привілейованих акцій - 210 грн, встановлені по ним дивіденди - 40 грн/акцію.

Вартість звичайних акцій - 17%.

Банківський відсоток по довгострокового кредиту - 17%/рік.

Рішення:

- 1) Розрахуємо середньозважену вартість капіталу:

$$СВК = \sum_{i=1}^n (W_i * K_i)$$

де W_i – частка кожного джерела в загальному обсязі капіталу;

K_i – вартість певного виду капіталу, %;

n – кількість видів капіталу, залучених з різних джерел для інвестування.

Першочергово визначаємо питому вагу кожного компоненту капіталу:

$$W_i = \frac{\text{Ринкова вартість компоненту } i}{\text{Сукупна ринкова вартість активів}}$$

Питома вага кожного компоненту капіталу складе (табл.1):

$$W_1 = 240/2240 = 0,1071$$

$$W_2 = 960/2240 = 0,4286 \text{ і т.д}$$

Таблиця 2 - Допоміжна таблиця для розрахунку СВК

Джерела коштів підприємства	Вартість, тис. грн.	W, (частка кожного джерела)	K_i , % (вартість капіталу)
Власні кошти:	1640		
- привілейовані акції (номінал - 210 грн.)	240	0,1071	19,05
- звичайні акції	960	0,4286	17,00
- нерозподілений прибуток	440	0,1964	17,00
Позикові кошти:	600		
- довгостроковий кредит	600	0,2679	13,94
Баланс	2240	1	

- 2) Вартість привілейованих акцій дорівнює:

$$k_{ПА} = \frac{D}{P_A} * 100$$

де $P_{ПА}$ – поточна ринкова ціна акції;

D – річна величина дивідендів за акціями, що очікується.

$$k_A = (40/210) * 100 = 19,05\%$$

- 3) Вартість банківського кредиту ($k_{БК}$):

$$k_{БК} = i * (1 - \tau),$$

де i – відсоткова ставка за банківським кредитом;

τ – податок на прибуток.

$$k_{БК} = 17 * (1 - 0,18) = 17 * 0,82 = 13,94 \%$$

- 4) Вартість нерозподіленого прибутку дорівнюється вартості звичайних акцій – 17 %.

- 5) Середньозважена вартість капіталу (СВК) складе:

$$ССК = 0,1071 * 19,05 + (0,4286 + 0,1964) * 17 + 0,2679 * 13,94 = 16,40 \%$$

Відповідь: СВК підприємства 16,40 %.

Задача 4

Розрахуйте силу фінансового важелю (DFL), а також сукупний ефект операційного (DOL) та фінансового важелів, якщо відомо: прибуток до сплати відсотків за кредит та податків (ЕВІТ) – 670 тис. грн; DOL - 1,11; сума кредиту - 320 тис. грн; відсоткова ставка за кредитом – 17 %.

Рішення:

1) Розрахуємо силу фінансового важеля:

$$DFL = \frac{ЕВІТ}{(ЕВІТ - i * B)},$$

де ЕВІТ- прибуток до сплати податку та % за кредитом;

B - тіло кредиту;

i - % за кредитом.

$$DFL = 670 / (670 - 320 * 0,17) = 1,088$$

2) Розрахуємо сукупний ефект операційного та фінансового важелів:

$$CL = DOL * DFL$$

$$CL = 1,11 * 1,088 = 1,208$$

Відповідь: сила фінансового важелю дорівнює 1,088, а сукупний ефект операційного та фінансового важелів складе 1,208.

Задача 5

Менеджер розглядає три альтернативні проекти (А, В, С). Він передбачає також три можливих стани економіки: період підйому, період стабільності, період спаду. Вірогідність настання (р) цих періодів представлені в табл.1. Числа в матриці представляють собою результати кожного проекту (чистий приведений дохід) для кожного стану економіки.

Таблиця 1 - Вихідні дані для матриці рішень

Альтернативні проекти	Станекономіки		
	період підйому	період стабільності	період спаду
	p = 0,25	p = 0,45	p = 0,30
А	19 млн. грн	19 млн. грн	18 млн. грн
В	22 млн. грн	16 млн. грн	15 млн. грн
С	17 млн. грн	17 млн. грн	15 млн. грн

Рішення:

1. Визначаємо середньозважений імовірнісний дохід:

$$M(X_i) = P_1 * X_{i1} + P_2 * X_{i2} + \dots + P_n * X_{in} = \sum (P_i * X_{ij}),$$

де P_i - імовірність отримання доходу по i-ому проекту;

X_i - дохід від i-ого проекту.

Середньозважений імовірнісний дохід по проектах дорівнює:

$$M(X)_{s1} = 19 * 0,25 + 19 * 0,45 + 18 * 0,3 = 18,7 \text{ млн грн}$$

$$M(X)_{S2} = 22 * 0,25 + 16 * 0,45 + 15 * 0,3 = 17,2 \text{ млн грн}$$

$$M(X)_{S3} = 17 * 0,25 + 17 * 0,45 + 15 * 0,3 = 16,4 \text{ млн грн}$$

Чим далі від середнього значення знаходиться фактична віддача, тим ризикованіше проект. Обираємо для подальшого розрахунку перший та другий проекти з найбільшим імовірнісним доходом. Третій проект не аналізується, оскільки його імовірнісний дохід менше на 10 %, ніж за першим проектом.

2. Визначаємо середньоквадратичне відхилення:

$$\delta = \sqrt{\sum ((X_i - M(X_i))^2 * p_i)}$$

$$\delta_{S1} = \sqrt{\sum (19 @ 18) - 18,7 * \begin{matrix} 0,25 \\ 0,45 \\ 0,3 \end{matrix} =$$

$$= \sqrt{(19-18,7)^2 * 0,25 + (19-18,7)^2 * 0,45 + (18-18,7)^2 * 0,3 =}$$

$$= \sqrt{0,0225 + 0,0405 + 0,147} = \sqrt{0,21} = 0,458$$

$$\delta_{S2} = \begin{matrix} 0,25 \\ 0,45 \\ 0,3 \end{matrix} = \sqrt{\sum (22 @ 15) - 17,2 *}$$

$$= \sqrt{(22 - 17,2)^2 * 0,25 + (16-17,2)^2 * 0,45 + (15-17,2)^2 * 0,3 =}$$

$$= \sqrt{5,76 + 0,648 + 1,452} = \sqrt{7,86} = 2,804$$

Чим вище середньоквадратичне відхилення тим вище розкид ймовірності отримання доходу, а отже тим вище ризик. Зацим показником більш ризикований є проект S2, де середньоквадратичне відхилення = 2,804 що більше ніж у проекті S1:

3. Визначаємо коефіцієнт варіації по проектах:

$$V = \frac{\delta}{M(X)} * 100$$

$$V_{S1} = \frac{0,458}{18,7} * 100 = 2,45 \%$$

$$V_{S2} = \frac{2,804}{17,2} * 100 = 16,30 \%$$

Чим менше коефіцієнт варіації тим менш ризикований проект.

Відповідь: Проект S1 є менш ризикованим, оскільки має більш високий ймовірнісний дохід та менше середньоквадратичне відхилення і коефіцієнт варіації.

Рівень В

Задача 1

Розглядається інвестиційний проект - розширення виробництва за рахунок встановлення додаткової потокової лінії. Вартість капітальних вкладень – 605,0 тис. грн строк корисного використання обладнання - 5 років,

плановане збільшення обсягу реалізації: 1-й рік - 35 т; 2-й рік - 60 т; 3-й рік - 75 т; 4-й рік - 90 т.

Ціна реалізації – 14,5 тис. грн/тонну.

Витрати на 1 т, тис. грн:

1) сировину і матеріали - 4,8;

2) паливо, енергія на технологічні цілі – 2,1;

3) заробітна плата з ЄСВ - 2,75.

Накладні витрати без амортизації обладнання 77 тис. грн. на рік.

Підприємство не розглядає проекти з внутрішньою нормою дохідності менше 10 %.

Визначити інвестиційну привабливість проекту за 5 критеріями ефективності та дати відповідь: чи буде здійснювати підприємство інвестиції в даний проект?

Рішення:

1. Для визначення основних показників ефективності інвестиційних проектів (ARR, PP, NPV, PI, IRR), необхідно спланувати грошові потоки за проектом, які складаються з чистого прибутку та амортизаційних відрахувань. Перейдемо до розрахунку чистого прибутку.

1.1. Визначаємо чистий дохід від реалізації продукції

$$\text{ЧД} = \sum (\text{Ці} * \text{Vі}) / 1000$$

де Ці – ціна реалізації без ПДВ, тис.грн/т;

Vі – обсяг реалізації за рік, т.

$$\text{ЧД}_1 = 14,5 * 35 = 507,5 \text{ тис грн}$$

$$\text{ЧД}_2 = 14,5 * 60 = 870 \text{ тис грн і т.ін.}$$

Результати розрахунків представимо в табл.1:

Таблиця 1 – План грошового потоку, тис. грн

Показники	Роки			
	1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації	507,500	870,000	1087,500	1305,000
Поточні витрати	535,750	777,000	921,750	1066,500
- в т.ч. амортизаційні відрахування	121,000	121,000	121,000	121,000
Прибуток до оподаткування	-28,250	93,000	165,750	238,500
Чистий прибуток	-28,250	76,260	135,915	195,570
Чистий грошовий потік	92,750	197,260	256,915	316,570

1.2. Для визначення прибутку слід розрахувати повну собівартість продукції (поточні витрати):

$$\text{Спов} = \text{Взм,1т} * \text{Vі} + \text{Впост},$$

де Взм,1т- змінні витрати на 1 т, тис грн;

V – обсяг виробництва (реалізації), т;

Впост- накладні витрати (постійні витрати) та амортизація.

Розрахуємо змінні витрати. Змінні витрати на одну тонну складають:

$$\text{Взм,1т} = 4,8 + 2,1 + 2,75 = 9,650 \text{ тис. грн/т}$$

Визначаємо амортизацію обладнання прямолінійним методом:

$$AB = KB/T$$

де KB – капітальні вкладення в основні засоби;

T - строк корисного використання/обладнання.

$$AB = 605 * 5 = 121,0 \text{ тис грн/рік}$$

Визначаємо повну собівартість продукції:

$$С_{пов1 \text{ рік}} = 9,65 * 35 + (77 + 121) = 535,750 \text{ тис грн}$$

$$С_{пов2 \text{ рік}} = 9,65 * 60 + (77 + 121) = 777,000 \text{ тис грн та ін.}$$

1.3. Визначаємо прибуток до оподаткування

$$П = ЧД - С_{пов}$$

$$П_{1 \text{ рік}} = 507,500 - 535,750 = -28,250 \text{ тис грн}$$

$$П_{2 \text{ рік}} = 870 - 777 = 93,0 \text{ тис грн і т.ін.}$$

1.4. Прибуток чистий дорівнює:

$$ЧП = П * 0,82$$

$$ЧП_{1 \text{ рік}} = -28,250 \text{ тис грн (не оподатковується, оскільки від'ємне значення)}$$

$$ЧП_{2 \text{ рік}} = 93,0 * 0,82 = 76,260 \text{ тис грн. і т.д.}$$

1.5. Чистий грошовий потік дорівнює:

$$ЧГП = ЧП + А$$

$$ЧГП_{1 \text{ рік}} = -28,250 + 121 = 92,750 \text{ тис грн}$$

$$ЧГП_{2 \text{ рік}} = 76,260 + 121 = 197,260 \text{ тис грн і т.ін.}$$

2. Відповідно до теорії вартості грошей в часі, необхідно **продисконтувати** грошові потоки, для цього розрахуємо коефіцієнт приведення.

2.1 Коефіцієнт приведення – 10 % ставка дисконтування:

$$K_{\text{прив}} = \frac{1}{(1 + d)^t}$$

d – ставка дисконтування (обирається з вихідних даних – найбільший відсоток з СВК, інфляції чи мінімально необхідної внутрішньої норми дохідності).

$$K_{\text{прив } 1 \text{ рік}} = 1/1,10 = 0,90909$$

$$K_{\text{прив } 2 \text{ рік}} = 0,90909/1,10 = 0,82645$$

і т.д.

2.2. Приведенні грошові потоки:

$$ЧГП_{\text{прив}} = ЧГП * K_{\text{прив}}$$

$$ЧГП_{\text{прив } 1 \text{ рік}} = 92,750 * 0,90909 = 84,318 \text{ тис. грн.}$$

$$ЧГП_{\text{прив } 2 \text{ рік}} = 197,260 * 0,82645 = 163,025 \text{ тис. грн.}$$

і т.д.

Результати розрахунків представимо в табл.2:

Таблиця 2 – План грошового потоку, тис. грн

Показники	Роки			
	1	2	3	4

Чистий грошовий потік	92,75	197,26	256,915	316,57
Кприведення	0,90909	0,82645	0,75131	0,68301
Приведені грошові потоки	84,318	163,025	193,024	216,222
Сумарні приведені грошові потоки	84,318	247,343	440,367	656,589

Наступний крок – розрахунок сумарних приведених грошових потоків, накопичених за попередні періоди:

$$\begin{aligned}\Sigma \text{ЧГП прив } 1 \text{ рік} &= \text{ЧГП прив } 1 \text{ рік} = 84,318 \text{ тис. грн.} \\ \Sigma \text{ЧГП прив } 2 \text{ рік} &= \text{ЧГП прив } 1 \text{ рік} + \text{ЧГП прив } 2 \text{ рік} = \\ &= 84,318 + 163,025 = 247,343 \text{ тис. грн.} \\ &\text{і т.д.}\end{aligned}$$

3. Розрахуємо показники інвестиційної привабливості:

3.1) середня норма прибутку:

$$ARR = \frac{\left[\frac{\sum_{i=1}^n \text{ЧП}}{n} \right]}{KB} * 100,$$

ЧП – чистий прибуток по роках;

n – кількість років в проекті;

KB – капіталовкладення (інвестиційні витрати).

$$ARR = \frac{\left[\frac{-28,250 + 76,260 + 135,915 + 195,570}{4} \right]}{605} * 100 = 15,68 \%$$

3.2) період окупності:

$$PP = t + \frac{KB - \Sigma \text{ЧГП}_t}{\text{ЧГП}_{t+1}}$$

t – період, який йде перед періодом окупності.

Виходячи з накопиченого сумарного грошового приведенного потоку (останній рядок в таблиці 2), грошовий потік починає перевищувати інвестиційні вкладення (605 тис. грн.) на четвертий рік життя проекту, тому t буде дорівнювати 3 рокам, $\Sigma \text{ЧГП прив}$ за 3 роки - 440,367 тис. грн., а чистий грошовий потік приведений за четвертий рік (3 рік + 1) - 216,222 тис. грн.

$$PP = 3 + \frac{605 - 440,367}{216,222} = 3,76 \text{ роки або } 3 \text{ роки та } 9 \text{ міс.}$$

3.3) чиста приведена вартість (NPV):

$$NPV = \sum_{i=1}^n \text{ЧГП прив} - KB$$

$$NPV = 656,589 - 605 = 51,589 \text{ тис. грн.}$$

$NPV > 0$, відповідно, проект привабливий.

3.4) індекс дохідності:

$$PI = \frac{\sum_{i=1}^n \text{ЧГП прив}}{KB} = \frac{656,589}{605} = 1,09$$

$PI > 1$, , відповідно, проект привабливий.

3.5) внутрішня норма дохідності (IRR):

$$IRR = d_1 + \frac{NPV(d_1)}{NPV(d_1) - NPV(d_2)} * (d_2 - d_1),$$

де d_1, d_2 – значення процентних ставок у дисконтних множниках, при яких $NPV(d_1) > 0$, $NPV(d_2) < 0$ або $NPV(d_1) < 0$, $NPV(d_2) > 0$.

Перша умова ($NPV(d_1) > 0$) дотримується при ставці 10 %, яку ми брали для розрахунку NPV за проектом, тому необхідно знайти $NPV(d_2) < 0$. Для цього необхідно значно збільшити ставку дисконтування. Візьмемо 15 % (обирається самостійно) - визначимо грошовий потік та NPV.

Розрахунок здійснюється аналогічно. Результати розрахунків представимо в табл.2:

Таблиця 2 – Плановий грошовий потік при ставці 15 %, тис. грн

Показники	Роки			
	1	2	3	4
Чистий грошовий потік	92,75	197,26	256,915	316,57
Кприведення	0,86957	0,75614	0,65752	0,57175
Приведені грошові потоки	80,652	149,157	168,926	181,000
Сумарні приведені грошові потоки	80,652	229,809	398,735	579,735

$$NPV = 579,735 - 605 = -25,265 \text{ тис. грн.}$$

$NPV(d_2) < 0$ – умова дотримується, тому розрахуємо показник:

$$IRR = 10 + \frac{51,589}{51,589 - (-25,265)} * (15 - 10) = 13,36 \%$$

$IRR > 10 \%$, проект ефективний.

Висновок: Проект є інвестиційно привабливим: РР дорівнює 3,76 років, NPV на кінець 4-го року дорівнює 51,589 тис грн, та індекс доходності - 1,09, $IRR = 13,36\%$ - більше 10 %, що свідчить про відповідність вимогам підприємства щодо рівня IRR.

Задача 2

Підприємство має наступну структуру фінансових джерел:

- довгостроковий кредит (15 % річних) - 10000 тис. грн;
- звичайні акції, номінальною вартістю 615 грн/шт. - 12000 тис. грн;
- нерозподілений прибуток - 8000 тис. грн.

Разом - 30000 тис. грн.

EPS = 25 грн.

У зв'язку із зростанням попиту на продукцію підприємство передбачає збільшити в два рази активи, відповідно повинні бути збільшені і пасиви. Підприємство може здійснити емісію звичайних акцій номіналом 620 грн/шт. або взяти кредит під 13% річних.

Розрахуйте силу фінансового важеля і середньозважену вартість капіталу (СВК) для кожного способу фінансування. Який з них є більш привабливим?

Прогнозується, що ЕВІТ складе 22000 тис. грн. Отриманий прибуток буде розподілена таким чином:

- дивіденди - 25%
- матеріальне заохочення - 10%
- розвиток підприємства - 25%
- резервний фонд - 10%
- поповнення обігових коштів - 30%

Передбачається, що розмір дивідендів буде щорічно зростати на 5%.
Ринкова вартість акції 630 грн.

Рішення:

Розрахуємо середньозважену вартість капіталу для двох варіантів фінансування:

$$СВК = \sum_{i=1}^n (W_i * K_i),$$

де W_i – частка кожного джерела в загальному обсязі капіталу;

K_i – вартість певного виду капіталу, %;

n – кількість видів капіталу, залучених з різних джерел для інвестування.

Варіант 1 – додаткова емісія акцій.

1. Першочергово визначаємо питому вагу кожного компоненту капіталу:

$$W_i = \frac{\text{Ринкова вартість компоненту } i}{\text{Сукупна ринкова вартість активів}}$$

Для цього визначаємо майбутню сукупну ринкову вартість активів та вартість кожного компоненту.

1.1. За умовою підприємство передбачає збільшити в два рази активи, відповідно, повинні бути збільшені і пасиви, тобто повинні скласти:

$$\text{Сукупна ринкова вартість активів} = 30000 * 2 = 60000 \text{ тис.грн.}$$

1.2. Збільшення пасивів буде здійснене за рахунок отриманого прибутку та додаткової емісії звичайних акцій. Розрахуємо величину нерозподіленого прибутку, який може бути використаний для інвестування:

$$\text{Нерозподілений прибуток} = \text{Нерозподілений прибуток минулого періоду} + \text{Чистий прибуток} * \text{Частка чистого прибутку, придатна для інвестування}$$

$$\text{Чистий прибуток} = (\text{ЕВІТ} - \% \text{ по кредиту}) * \text{Частка чистого прибутку, після сплати податку на прибуток}$$

(прибуток до сплати податку та % за кредитом)

$$\text{Чистий прибуток} = (30000 - 10000 * 0,15) * (1 - 0,18) = 23370,0 \text{ тис грн}$$

$$\text{Нерозподілений прибуток} = 8000 + 23370,0 * (0,25 + 0,1 + 0,3) = 23190,5 \text{ тис грн}$$

*0,25 – фонд розвитку підприємства (25% чистого прибутку за умовою);
0,1 - резервний фонд (10% чистого прибутку);*

0,3 – чистий прибуток для поповнення обігових коштів (30%).

Для інвестиційних цілей не можна використовувати фонд матеріального заохочення (10% чистого прибутку) - це негативно вплине на продуктивність праці на підприємстві, а також дивідендний фонд, оскільки передбачається додаткова емісія акцій, відсутність виплати дивідендів негативно вплине на ринковий попит на ці акції.

Визначаємо суму коштів, яка надійде від додаткової емісії звичайних акцій:

$$E_{\text{ак}} = 60000 - 10000 - 12000 - 23190,5 = 14809,5 \text{ тис грн}$$

1.3. Питома вага кожного компоненту капіталу складе (табл.1):

$$W_1 = 10000/60000 = 0,1667$$

$$W_2 = 12000/60000 = 0,20 \text{ і т.д}$$

Таблиця 1 - Допоміжна таблиця для розрахунку СВК (випуск додат. звич. акцій)

Джерела коштів	Розмір джерела, тис грн	W, (частка кожного джерела)	K _i , % (вартість капіталу)
Довгостроковий кредит під 15%	10 000	0,1667	12,30
Звичайні акції вартістю 615 грн./шт	12000	0,2000	8,97
Звичайні акції вартістю 620 грн./шт	14809,5	0,2468	8,97
Нерозподілений прибуток	23190,5	0,3865	8,97
Всього	60 000	1,0	

4. Вартість банківського кредиту ($k_{\text{БК}}$):

$$k_{\text{БК}} = i * (1 - \tau),$$

де i – відсоткова ставка за банківським кредитом;

τ – податок на прибуток.

$$K_{\text{БК}} = 15 * (1 - 0,18) = 15 * 0,82 = 12,30 \%$$

5. Вартість звичайних акцій, відповідно до дивідендного підходу дорівнює:

$$k_A = \frac{D}{P_A} * 100 + g,$$

де P_A – поточна ринкова ціна акції;

D – річна величина дивідендів за акціями, що очікується;

g - річний темп зростання дивідендів, що очікується.

$$k_A = (25/630) * 100 + 5 = 8,97 \%$$

6. Вартість нерозподіленого прибутку дорівнюється вартості звичайних акцій:

$$k_{\text{НП}} = k_A = \frac{D}{P_A} * 100 + g$$

$$k_{\text{НП}} = k_A = 8,97\%$$

7. Середньозважена вартість капіталу (СВК) складе:

$$\text{ССК} = 0,1667 * 12,30 + (0,20 + 0,2468 + 0,3865) * 8,97 = 9,53 \%$$

8. Розрахуємо ефект фінансового важеля:

$$\text{DFL} = \frac{\text{ЕВІТ}}{(\text{ЕВІТ} - i * B)},$$

де ЕВІТ- прибуток до сплати податку та % за кредитом;

В - тіло кредиту;
i - % за кредитом.

$$DFL = 30000 / (30000 - 10000 * 0,15) = 1,053$$

Варіант 2 – додатковий пільговий кредит під 13 % річних.

Виходячи з вихідних даних та попередніх розрахунків:

1. Сума пасивів – 60000 тис.грн.

2. Збільшення пасивів буде здійснене за рахунок отриманого прибутку та додаткового пільгового кредиту. Розрахуємо величину нерозподіленого прибутку, який може бути використаний для інвестування.

$$\text{Чистий прибуток} = 23370,0 \text{ тис грн}$$

$$\text{Нерозподілений прибуток} = 8000 + 23370,0 * (0,25 + 0,1 + 0,3 + 0,25) = 29033,0 \text{ тис грн.}$$

0,25 – фонд розвитку підприємства (25% чистого прибутку за умовою);

0,1 - резервний фонд (10% чистого прибутку);

0,3 – чистий прибуток для поповнення обігових коштів (30%);

0,25 – дивідендний фонд попереднього періоду.

Для інвестиційних цілей можна, в даному випадку, додатково залучити дивідендний фонд, оскільки не передбачається додаткова емісія акцій.

Визначаємо суму коштів, яка повинна надійти від додаткового кредиту:

$$E_{\text{ак}} = 60000 - 10000 - 12000 - 29033,0 = 8967,0 \text{ тис грн.}$$

3. Питома вага змінених компонентів капіталу складе (табл.2):

$$W_1 = 8967,0 / 60000 = 0,1495 \text{ і т.ін.}$$

Таблиця 2 - Допоміжна таблиця для розрахунку СВК (пільговий кредит)

Джерела коштів	Розмір джерела, тис грн	W (частка кожного джерела)	K _i , % (вартість капіталу)
Довгостроковий кредит під 15%	10 000	0,1667	12,30
Звичайні акції вартістю 615 грн./шт	12000	0,2000	8,97
Довгостроковий кредит під 13 %	8967,0	0,1495	10,66
Нерозподілений прибуток	29033,0	0,4839	8,97
Всього	60000	1	

4. Вартість нового банківського кредиту (k_{БК}):

$$k_{\text{БК}} = i * (1 - \tau),$$

де i – відсоткова ставка за банківським кредитом;

τ – податок на прибуток.

$$K_{\text{БК}} = 13 * (1 - 0,18) = 13 * 0,82 = 10,66 \%$$

5. Розрахуємо на основі отриманих значень (табл. 2) СВК:

$$ССК = 0,1667 * 12,30 + (0,2 + 0,4839) * 8,97 + 0,1495 * 10,66 = 9,78 \%$$

6. Розрахуємо силу фінансового важеля:

$$DFL = 30000 / (30000 - 10000 * 0,15 - 8967,0 * 0,13) = 1,098$$

Висновок: середньозважена вартість капіталу за другим варіантом фінансування (залучення додаткового кредиту) більша, ніж при додатковій емісії акцій. Для підприємства вигідніше додатково випустити акції. Однак за другим варіантом збільшується ефект фінансового левериджу, при цьому цей показник знаходиться в межах нормативних значень, що свідчить про допустимий рівень фінансового ризику.

ЛОГІСТИКА

Задача 1.

Для оцінки постачальників А, Б, В і Г використано критерії: ціна – 0,3, якість – 0,3, надійність постачання – 0,4. У таблиці зазначено значимість критеріїв постачальників. Оцінка постачальників прийнята за 10 балів.

Критерій	Вага	Оцінка постачальників за критеріями			
		Постачальник А	Постачальник Б	Постачальник В	Постачальник Г
Ціна	0,3	6/1,8	7/2,1	3/0,9	10/3,0
Якість	0,3	4/1,2	9/2,7	6/1,8	4/1,2
Надійність	0,4	8/3,2	6/2,4	8/3,2	5/2,0
		6,2	7,2	5,9	6,2

Кому із постачальників доцільно віддати перевагу на продовження договірних відносин?

- а) постачальнику А;
- б) постачальнику Б;
- в) постачальнику В;
- г) постачальнику Г.

Задача 2.

Підприємству в плановому році необхідно виконати ремонтні роботи на суму 20 тис. грн. Із звітних даних попередніх років відомо, що частка матеріальних витрат у загальній вартості ремонтних робіт становить 50 %. Визначити потребу в лакофарбових матеріалах у вагових одиницях, якщо в загальних витратах матеріальних ресурсів вони становлять 18 %, а їх планова ціна – 45 грн за 1 кг.

Задача 3.

Підприємство оптової торгівлі реалізує запасні частини до автомобілів певної марки. Загальна номенклатура запасних частин для автомобілів цієї марки нараховує 2000 видів, з них на підприємстві постійно наявні 1500 видів. Рівень сервісу підприємства становить:

- а) 25 %; б) 50 %; в) 75 %; г) 100 %.

$$\eta = \frac{m}{M} \times 100\%$$

η – рівень логістичного сервісу;

m - кількісна оцінка фактично надаваного обсягу логістичного сервісу

M – кількісна оцінка теоретично можливого обсягу логістичного сервісу

$$\eta = 1500/2000 \times 100 = 75\%$$

Задача 4.

Продаж товарів за рік становив 150 000 ум. од.

Кількість підприємств і фірм, які обслуговуються, — 500.

Визначити середньорічний та середньомісячний обіг продажу продукції, який припадає на одну фірму.

$$\text{Середньорічний обіг} = 150000 / 500 = 300 \text{ ум. од}$$

$$\text{Середньомісячний обіг} = 300/12 = 25 \text{ ум. од.}$$

Задача 5.

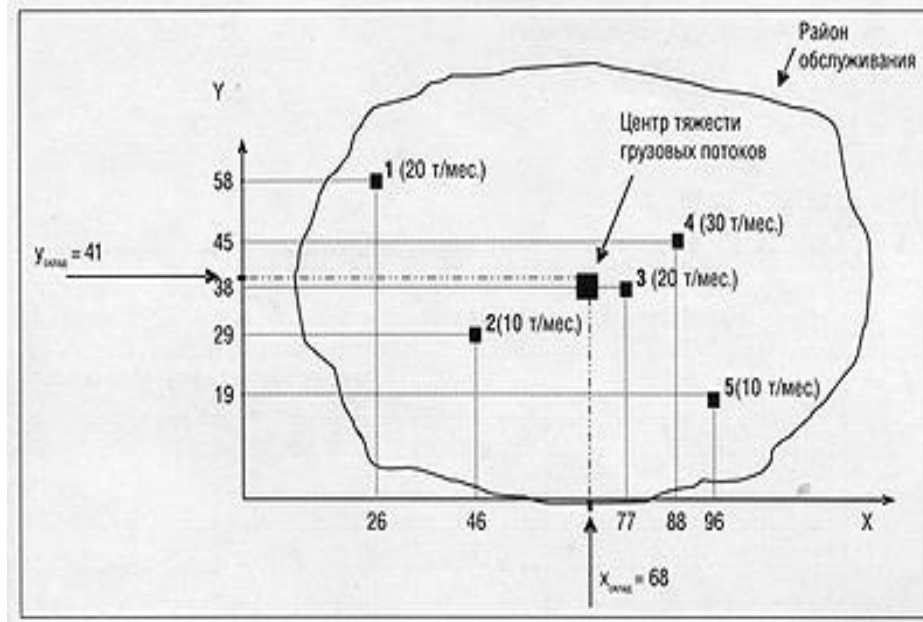
У таблиці 1 наведено координати магазинів, які торгують продовольчими товарами а також вантажопотоки даних магазинів.

Таблиця 1.

Номер магазину	Координати по осі X (км)	Координати по осі Y (км)	Вантажообіг (тонн)
1	26	58	20
2	46	29	10
3	77	38	20
4	88	45	30
5	96	19	10

На рисунку №1 представлена ситуаційна схема розміщення магазинів та розподільчого центру на платформі діяльності.

Метод визначення центру ваги фізичної моделі системи розподілення



$$X_{\text{склад}} = \frac{\sum_{i=1}^n B_i \cdot X_i}{\sum_{i=1}^n B_i}$$

$$Y_{\text{склад}} = \frac{\sum_{i=1}^n B_i \cdot Y_i}{\sum_{i=1}^n B_i},$$

Де B_i - вантажообіг i -го магазину (чисельник)

Y_i - координата Y i -го магазину

X_i - координата X i -го магазину

ΣB_i – сумарна величина вантажообігу (знаменник)

Розрахунок координат:

X складу = $20 \times 26 + 10 \times 46 + 20 \times 77 + 30 \times 88 + 10 \times 96 / (20 + 10 + 20 + 30 + 10) = 68$ км

Y складу = $20 \times 58 + 10 \times 29 + 20 \times 38 + 30 \times 45 + 10 \times 19 / (20 + 10 + 20 + 30 + 10) = 41$ км

Задача 6.

Вартість одного замовлення становить 85 грн за одиницю, річна потреба у виробі – 10000 шт., ціна одиниці виробу – 150 грн, вартість утримання виробу на складі – 20 % від його ціни. Визначити оптимальний обсяг замовлення.

Оптимальний обсяг замовлень визначимо за формулою Вільсона:

$$OPZ = \sqrt{\frac{2AS}{i}}$$

Де А – річна потреба у виробі, шт.:

S – вартість одного замовлення, грн.

Q – ціна одиниці виробу, грн.

i – вартість утримання виробу на складі, грн

Визначення вартості утримування виробу на складі, коли відомо, що вона складає 20% від ціни виробу:

$$\dot{i} = 0,2 * Q = 0,2 * 150 = 30 \text{ (грн.)}$$

$$OPZ = \sqrt{2 * 10000 * 150 / 30} = 316,2 \text{ (од)}$$

Висновок. Оптимальний розмір замовлення приймаємо у розміні 316 одиниць виробу.

Задача 7.

Автомобіль за день зробив три поїздки. Вихідні дані наведено в таблиці

Номер поїздки	Пробіг з вантажем, км	Порожній пробіг, км
Перша	35	15
Друга	40	22
Третя	32	12
Нульовий пробіг	Перший – 3	Другий – 6

Визначити: загальний пробіг автомобіля за день, коефіцієнт використання пробігу автомобіля за день і кожну їздку.

Визначення коефіцієнта пробігу за день користуються формулою:

$$\beta = I_{\text{ван}} / I_{\text{заг}}$$

де $I_{\text{ван}}$ – вантажний пробіг, км

$I_{\text{заг}}$ – загальний пробіг

Загальний пробіг розраховується за формулою:

$$I_{\text{заг}} = I_0' + I_{\text{ван}} + I_x + I_0''$$

де I_0' - перший нульовий пробіг;

I_0'' - другий нульовий пробіг

$$\beta = I_{\text{ван}} / I_{\text{заг}}$$

Вантажний пробіг розраховується сумою пробігів з вантажем::

$$I_{\text{ван}} = 35 + 40 + 32 = 107 \text{ км.}$$

$$I_{\text{заг}} = I_0' + I_{\text{ван}} + I_x + I_0'' = 3 + 35 + 40 + 32 + 15 + 22 + 12 + 6 = 165 \text{ км}$$

Коефіцієнта пробігу за день = $107 / 165 = 0,65$

$$\beta = I_{\text{ван}} / I_{\text{заг}} = 107 / 165 = 0,65$$

Коефіцієнт використання пробігу за їзду:

$$\beta = I_{\text{ван}} / I_{\text{ван}} + I_x$$

Коефіцієнт використання пробігу за 1 їзду: $\beta_1 = 35 / 35 + 15 = 0,7$

Коефіцієнт використання пробігу за 2 їзду: $\beta_2 = 40 / 40 + 22 = 0,65$

Коефіцієнт використання пробігу за 3 їзду: $\beta_3 = 32 / 32 + 12 = 0,73$

Задача 8

Визначити: потрібну складську площу для зберігання вантажів $F_{\text{скл.}}$, та необхідну кількість стелажів N од. стел. за умов:

- річні обсяги надходжень Q надх. = 500 т;
- час зберігання вантажу на складі t зберіг. = 120 днів;
- кількість днів в році 365 днів;
- рекомендоване навантаження на 1 кв.метр площі $q = 1.1$ т/кв.метр;
- плановий коефіцієнт використання складської площі $K_{\text{план}} = 0,7$.
- коефіцієнт нерівномірності надходження товарів K нерів. = 1,3;
- технічна вантажопідйомність одного стелажа (при стелажному і штабельному

зберіганні) g техн = 0,2 т.

Рішення задачі 8.

Потрібну складську площу F пл розраховують за формулою:

$$F_{\text{скл}} = Q \text{ надх} * t \text{ зберіг} / 365 * q * K_{\text{план}}$$

Для нашого прикладу F пл. = $500 * 120 / 365 * 1,1 * 0,7 = 215$ кв. метри

2. Необхідну кількість стелажів N од. стел. розраховують за формулою:

$$N \text{ од. стел} = Q \text{ надх} * K \text{ нерів.} * t \text{ зберіг} / 365 * g \text{ техн.}$$

Для нашого прикладу: N од. стел. = $500 * 1,3 * 120 / 365 * 0,2 = 1068$ (одиниць стелажів).

Задача 9

Визначити річний обсяг надходжень вантажів на склад (Q надх.), якщо:

- потрібна складська площа для зберігання вантажів F скл. = 360 кв. м.
- час зберігання вантажу на складі t зберіг. = 120 днів;
- плановий коефіцієнт використання складської площі $K_{\text{план}} = 0,5$.
- кількість днів в році 365 днів;
- рекомендоване навантаження на 1 кв.метр площі $q = 1.2$ т/кв.метр;

Рішення задачі 9.

Річний обсяг надходжень вантажів на склад (Q надх.) визначимо із формули:

$$F_{\text{скл}} = Q \text{ надх} * t \text{ зберіг} / 365 * q * K_{\text{план}}$$

де

$$Q \text{ надх.} = F_{\text{скл}} * 365 * q * K_{\text{план}} / t \text{ зберіг}$$

Для нашого прикладу Q надх = $360 * 365 * 1,2 * 0,5 / 120 = 675$ т.

Задача 10.

В таблиці наведено залежності окремих видів витрат, пов'язаних із функціонуванням системи розподілу, від кількості складів, які входять у цю систему:

Яку кількість складів варто мати в системі розподілу.

Витрати системи розподілу

Кіл-сть складів	Витрати системи розподілу, грн./міс					Сумарні витрати по системах
	З доставки товарів на склади	З доставки товарів зі складів	З утримання запасів	З експлуатації складів	З управління розподільною системою	
1	400	10000	600	3000	1500	15500
2	700	8000	900	3800	1800	15200
3	1000	4000	1100	4500	2000	12600
4	1500	2000	1200	5100	2100	11900
5	2000	1000	1250	5600	2200	12050

За розрахунками, найбільш ефективною (найменші витрати 11900) є система розподілу з чотирма складами

Задача 11.

Компанія “Харчообладнання”, яка займається продажем обладнання для харчових підприємств, визначила, що розмір замовлення на обладнання не є оптимальним. Вам, як менеджеру, було доручено знайти оптимальний розмір замовлення та кількість замовлень. Після розрахунків визначено, що вартість одного замовлення становить 200 ум. од., річна потреба в обладнання – 3500 од., а ціна одиниці обладнання – 560 ум. од. Також було визначено, що вартість зберігання на складі дорівнює 12% від його закупівельної ціни

Рішення до задачі 3.2.

Економічний обсяг замовлень визначимо за формулою Вільсона:

$$OP3 = \sqrt{\frac{2AS}{i}}$$

$$OP3 = \sqrt{2 * 200 * 1550 / 560 * 0,2} = 45 \text{ (од).}$$

Кількість замовлень

$$N = S / OP3 = 1550 / 45 = 34,4 = 35 \text{ (замовлень)}$$