

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Навчально-науковий інститут економіки та управління

Факультет менеджменту

Кафедра управління виробництвом та
інноваційною діяльністю підприємств

ОПЕРАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Методичні рекомендації

щодо виконання контрольної роботи і
самостійного вивчення дисципліни для здобувачів ступеня
вищої освіти «бакалавр» напрямку 6.030601 «Менеджмент»
(спеціальність 073 «Менеджмент») заочної форми навчання

МИКОЛАЇВ
2016

УДК 65.012.32:338.3

ББК 65.290-21

О-60

Друкуються за рішенням науково-методичної комісії факультету менеджменту Миколаївського національного аграрного університету від 26.04.2016 р., протокол №8.

Укладачі:

В.С. Кушнірук – канд. екон. наук, доцент кафедри управління виробництвом та інноваційною діяльністю підприємств, Миколаївський національний аграрний університет.

Рецензенти:

І.Г. Крилова – канд. екон. наук, доцент кафедри економіки підприємств, Миколаївський національний аграрний університет;

Л.В. Назарова – д-р екон. наук, доцент кафедри менеджменту ЗЕД, Миколаївський національний університет ім. В.О. Сухомлинського.

ПЕРЕДМОВА

Трансформаційні перетворення, які відбуваються в Україні, вимагають від керівників підприємств різних галузей і форм власності глибокої теоретичної підготовки та вміння ефективного управління організацією. Тому на сьогоднішній день актуальною стає проблема підготовки висококваліфікованих спеціалістів з управління виробництвом. Дисципліна «Операційний менеджмент» забезпечує у визначальній мірі якісну підготовку таких спеціалістів.

Мета навчальної дисципліни: формування умінь розроблення операційної стратегії, створення та використання галузевих підсистем як основи забезпечення досягнення місії організації.

Завдання дисципліни спрямовані на формування у студентів компетентності щодо: усвідомлення того, що операційна система є однією з найважливіших складових будь-якого підприємства, через що спеціалісту в галузі управління потрібне докорінне знання основ та категорійного апарату операційного менеджменту; знання принципів та методів раціональної організації, планування і контролю та функціонуванням операційних систем різних видів; вміння розробляти операційну стратегію підприємства; вміння обґрунтовувати рішення щодо створення операційної системи, підтримки належного режиму її поточного функціонування; вміння здійснювати менеджмент якості та управляти продуктивністю операційної діяльності організації; знання особливостей операційного менеджменту на підприємствах різних галузей.

Предметом навчальної дисципліни є закономірності планування, створення й ефективного використання операційної системи підприємства.

В результаті вивчення курсу студенти повинні знати: основне призначення операційного менеджменту на підприємстві; функції та принципи операційного менеджменту; етапи створення та розвитку операційного операційних системи та проектування виробів і процесів у виробництві та сфері послуг; основні методи та стратегії організації операційної діяльності підприємств в конкурентному середовищі.

Крім того, студент повинен вміти: розробляти ефективні операційні системи для підприємств, які спроможні будуть задовольняти певні потреби і запити потенційних споживачів за допомогою створюваних товарів та послуг; здійснювати проектування робіт і нормування праці по операціях у галузі рослинництва та тваринництва; досліджувати та аналізувати ринкові можливості підприємства; створювати ефективні організаційні структури управління; раціонально використовувати персонал; застосовувати ефективні форми мотивації; розробляти і обґрунтовувати стратегічні плани розвитку виробництва та персоналу підприємства з урахуванням дій конкурентів, а також організовувати ефективні системи постачання та збуту; управляти функціональними сферами операційної системи підприємства.

Знання та вміння студентів по курсу необхідні для застосування їх у виробничому процесі сільськогосподарських підприємств.

ЧАСТИНА I

МЕТОДИЧНІ ПОРАДИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Контрольну роботу з дисципліни «Операційний менеджмент» студенти заочної форми навчання виконують до складання ними іспиту з даної дисципліни.

Мета контрольної роботи полягає в поглибленому самостійному вивченні дисципліни «Операційний менеджмент» та закріпленні отриманих на лекціях теоретичних знань з даного кола питань.

Завдання для виконання теоретичної та практичної частин і тестів контрольної роботи визначається, виходячи з шифру залікової книжки за двома останніми цифрами (додаток Б).

Для розкриття змісту теоретичних питань та розв'язання практичного завдання і тестів студент повинен вміти використовувати рекомендовану літературу. Перед виконанням контрольної роботи відповідно до поставлених теоретичних питань і умови завдання слід підібрати літературу (частина IV). Після цього студент приступає до виконання контрольної роботи.

Відповідаючи на теоретичні питання, студент повинен показати глибину засвоєння теоретичного матеріалу. Відповідь на питання повинна бути повною. Матеріал слід викладати лаконічно, не допускати скорочення слів та назв.

Розв'язання практичної частини роботи пов'язано з тим, що на основі технології і агрегування, що використовується у сільськогосподарських підприємствах Миколаївської області необхідно скласти технологічну карту та розрахувати витрати на вирощування сільськогосподарських культур (затрати праці (люд.-год.) на вирощування і збирання врожаю, тарифний фонд оплати праці з нарахуваннями, витрати палива, вартість насіння, добрив, пестицидів, засобів захисту рослин, амортизаційні відрахування, орендна плата тощо) і визначити акордну розцінку за 1т вирощеної продукції по відповідній культурі за обраним варіантом.

Тести (частина V) охоплюють весь розгорнутий зміст тем для самостійного вивчення дисципліни «Операційний менеджмент» (частина II) і дають високу оцінку тим студентам, які краще її опанували.

У кінці контрольної роботи необхідно навести список використаної літератури та інших джерел, поставити дату і свій підпис.

Контрольні роботи студенти виконують в міжсесійний період і подають на кафедру не пізніше як за 10 днів до початку сесії. Успішно виконані контрольні роботи зараховуються. При неправильних чи неповних відповідях на теоретичні питання або неповному чи неправильному розв'язанні теоретичної частини, контрольні роботи повертаються для внесення виправлень і доповнень.

Студенти, які не виконали контрольні роботи або їх роботу не зарахували, до іспиту з даної дисципліни не допускаються.

Теоретичну частину контрольної роботи студенти виконують від руки на стандартних листках білого паперу формату А4 або в учнівському зошиті.

ЧАСТИНА II

РОЗГОРНУТИЙ ЗМІСТ ТЕМ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОПЕРАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»

Розділ 1. Наукові основи операційного (виробничого) менеджменту: процес створення, стратегія і тактика управління

Тема 1. Сутність операційного (виробничого) менеджменту

1. У чому полягає сутність операційного менеджменту?
2. Що розуміють під об'єктом, предметом і завданням операційного менеджменту?
3. Розкрити зв'язок управління операціями з іншими різновидами менеджменту.
4. Дати характеристику цілей управління операціями.
5. Розкрити сутність основних законів організації виробництва та сучасних принципів управління операціями.
6. Охарактеризувати основні функції управління операціями.
7. Охарактеризувати методи управління операціями.
8. Дати розгорнуту характеристику складу, структури, призначення системи управління операціями (виробництвом).
9. Охарактеризувати загальні та специфічні риси управління операціями на різних стадіях життєвого циклу операційної системи та в різних режимах функціонування.

Тема 2. Процес створення операційної (виробничої) системи та його етапи

1. Суть операційної системи.
2. Охарактеризувати основні обов'язки операційних менеджерів.
3. Класифікація операційних систем.
4. Продуктивність і конкурентоздатність операційної системи.
5. Які існують етапи створення операційної системи?
6. Охарактеризувати склад і структуру зовнішнього оточення операційної системи. Якого характеру може набувати взаємодія між операційною системою та її зовнішнім оточенням?
7. Охарактеризувати ресурси, що споживаються операційною системою, та результати операційної діяльності.
8. Розкрити сутність понять «процес» і «технологія», охарактеризувати основні різновиди операційних процесів.
9. Охарактеризувати основні різновиди операційних систем. Визначити вимоги, яким має відповідати операційна система сучасного рівня розвитку.

Тема 3. Процес і методи прийняття рішень в операційному (виробничому) менеджменті

1. Суть та типи управлінських рішень.
2. Процес розроблення та прийняття рішень у виробничому менеджменті.

3. Охарактеризувати основні типи математичних моделей, які можуть використовуватися операційними менеджерами для прийняття управлінських рішень.

4. Класифікувати методи обґрунтування управлінських рішень за критерієм ступеня невизначеності інформації про ситуацію прийняття рішення.

5. За яких умов при обґрунтуванні управлінських рішень доцільно використовувати: аналітичні методи; статистичні методи; методи математичного програмування; теоретико-ігрові методи; експертні методи?

6. Якими є сфери застосування кількісних методів обґрунтування рішень в операційному менеджменті?

7. Розкрити економічну сутність проблеми черг; визначити сутність ключових понять теорії масового обслуговування: «система масового обслуговування», «процес обслуговування», «канали обслуговування», «черга».

8. Як Ви розумієте взаємозаміщуваність виробничих факторів? Наведіть приклади.

9. Сформулювати правило спадної віддачі змінного фактора виробництва. Як його можна застосувати при обґрунтуванні управлінських рішень щодо збільшення чи зменшення обсягів випуску продукції?

Тема 4. Відпрацювання стратегії організації та стратегії виробництва

1. Особливості формування стратегії підприємства.

2. Етапи формування стратегії підприємства.

3. Охарактеризуйте матрицю Бостонської консультативної групи (БКГ). Які її функції?

4. Охарактеризуйте модель конкурентної стратегії за Портером.

5. Охарактеризуйте рівні стратегії та суть стратегії виробництва.

6. Які основні елементи операційної стратегії та види операційних рішень?

Розділ 2. Система планування операційної (виробничої) діяльності в сільськогосподарських підприємствах

Тема 5. Агрегатне планування реалізації операційних стратегій

1. У чому полягає сутність сучасних підходів до планування виробництва (операцій)?

2. Охарактеризувати систему планування операційної діяльності; визначити сфери, що охоплюються плануванням, і взаємозв'язок між стратегічним, тактичним та оперативним плануванням операцій.

3. Охарактеризувати процес формування виробничої програми та послідовність розроблення споріднених планів. Якими є ці споріднені плани?

4. Визначити сутність сукупного (агрегованого) планування виробництва. Дати характеристику “чистих” стратегій планування.

5. Які існують принципи та методи планування в операційному менеджменті?

6. Активні стратегії агрегатного планування.

7. Які переваги та недоліки стратегій агрегатного планування?

8. Охарактеризуйте методи агрегатного планування та наведіть порівняльну їх характеристику.

9. Які особливості агрегатного планування сервісних систем?

Тема 6. Короткострокове тактичне планування виробництва й операцій

1. Взаємозв'язок стратегічних, агрегатних та короткострокових планів.
2. Система основних взаємозв'язків тактичних планів та процедура планування потреби в матеріалах.
3. Суть та мета процедури відпрацювання короткострокових розкладів.
4. Особливості розроблення розкладу для одиничного виробництва (на рівні цеху).
5. Суть завантаження роботою цехів (робочих центрів).
6. Обліково-плановий графік Гантта.
7. Експертні системи відпрацювання розкладів.
8. Які особливості розкладів у повторюваному виробництві та в сервісних системах.

Тема 7. Оперативне планування у виробничих системах

1. Дати загальну характеристику оперативного управління виробництвом (операціями); охарактеризувати види систем оперативного планування.
2. Назвати базові правила формування пріоритетів у виконанні поточних робіт.
3. У чому полягає специфіка оперативного планування в одиничному та в дрібносерійному виробництві?
4. Що є характерним для оперативного планування серійного виробництва?
5. Які розрахунки виконуються в процесі оперативного планування масового виробництва?
6. Дати загальну характеристику міжцехового й внутрішньоцехового оперативного планування та диспетчеризації виробництва.
7. Особливості серійного виробництва з відносно постійним середньорозрахунковим ритмом. Оперативні плани та календарно-планові нормативи.
8. Суть організації виробництва за принципом «точно в строк».
9. Особливості запровадження й використання інформаційна система «Канбан».

Тема 8. Проектне планування та управління проектами

1. Суть та мета проекту.
2. Внутрішнє на зовнішнє середовище проекту.
3. Класифікація проектів та їх характеристика.
4. В чому полягає суть управління проектами?
5. Які Ви знаєте фази управління проектами операційної системи?
6. Особливості розкладу проекту за графіком Гантта.
7. Які існують аспекти контролю проектів?
8. Особливості методів сіткового планування в управлінні проектами (метод CPM, PERT).
9. Метод оцінювання й перегляд планів та управління витратами на проект – метод PERT/Cost.

Тема 9. Проектування робіт і нормування праці по операціях в сільському господарстві

1. Способи визначення трудових процесів і затрат робочого часу.
2. Класифікація затрат робочого часу зміни.
3. Характеристика ручних польових робіт.
4. Нормоутворюючі фактори. Проста і складна кооперація, групове та індивідуальне виконання робіт.
5. Організація проведення спостереження на ручних польових роботах.
6. Визначення нормативів праці.
7. Нормування праці на механізованих польових роботах і обслуговуванні стаціонарних машин.
8. Визначення годинної продуктивності та норм праці на механізованих польових роботах.
9. Нормування праці у тваринництві.

Розділ 3. Управління функціональними сферами операційної системи сільськогосподарських підприємств

Тема 10. Управління фінансовою діяльністю в операційному менеджменті

1. Суть, завдання та етапи еволюції управління фінансами в системі операційного менеджменту.
2. Визначення потреб у фінансових ресурсах та формування фінансової структури підприємства.
3. Основні види фінансування, джерела фінансів та особливості їх отримання.
4. Особливості використання фінансових коефіцієнтів при формуванні фінансової політики підприємства (коефіцієнт ліквідності, платоспроможності тощо).
5. Особливості управління оборотним та основним капіталом підприємства.
6. Суть, мета та значення фінансового планування.
7. Управління процесом бюджетування (процесом відпрацювання фінансових планів).
8. Особливості розроблення фінансового плану (основного бюджету) підприємства та його структура.

Тема 11. Управління матеріально-технічним забезпеченням та збутом

1. Призначення, цілі та форми організації матеріально-технічного забезпечення (МТЗ).
2. Організаційна структура та основні функції відділу МТЗ.
3. Визначення потреби в ресурсах і вибір форм та джерел їх постачання.
4. Вибір постачальників, укладання договорів та організація постачання та отримання ресурсів.
5. Організація контролю якості, кількості ресурсів, їх розміщення та використання.
6. Яка структура збутової діяльності підприємства (організація фізичного розподілу продукції).
7. Концепція збуту та її основні елементи.

8. Оперативне планування збутової діяльності.
9. Які основні функції збуту?

Тема 12. Управління матеріально-технічними запасами організації

1. Суть та мета створення запасів.
2. Суспільно-необхідний рівень споживання запасів матеріальних ресурсів.
3. На які типи поділяються запаси з точки зору управління виробничою системою?
4. Охарактеризуйте основні функції запасів.
5. Система управління запасами при залежному попиті.
6. Система управління запасами при незалежному попиті.
7. Моделі управління матеріально-технічними запасами.
8. Визначення економічного оптимальної кількості замовлення запасів.
9. Визначення точки перезамовлення матеріально-технічних запасів.

Тема 13. Управління якістю продукції (послуг)

1. Основні показники (характеристики) якості продукції.
2. Рівні якості та методи їх визначення.
3. Економічно оптимальна якість товару.
4. Розкрити сутність поняття “якість” та охарактеризувати аспекти, методи контролю і програми забезпечення якості.
5. Дати характеристику статистичних методів контролю якості продукції, статистичних методів контролю якості процесів.
6. Суть, функції, завдання та служба управління якістю продукції.
7. Еволюція підходів до управління якістю продукції.
8. Здійснити порівняльну характеристику сучасних підходів (японського, американського) до управління якістю.
9. Розкрити зміст концепції всеосяжного управління якістю (TQM) як базової концепції сучасного менеджменту операцій.

Тема 14. Управління операційною інфраструктурою підприємства

1. Суть та особливості виробничої інфраструктури підприємства.
2. Складові виробничої інфраструктури та їх призначення.
3. Ремонтне господарство: зміст, необхідність та основні завдання.
4. Організація управління ремонтним господарством.
5. Організація управління інструментальним господарством та напрями їх вдосконалення.
6. Особливості управління енергетичною системою підприємства.
7. Основні напрями удосконалення управління енергетичним господарством.
8. Основні напрями підвищення ефективності роботи транспортного господарства.
9. Управління складським господарством, його основні завдання та функції.

ЧАСТИНА ІІІ

ПЕРЕЛІК ТЕОРЕТИЧНИХ ПИТАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

1. Операційний менеджмент як складова менеджменту організації.
2. Об'єкт, предмет, загальні поняття і завдання операційного менеджменту.
3. Базові поняття «організація», «операції», «виробництво», «управління виробництвом», «операційний менеджмент» та їх співвідношення.
4. Операційна функція організації. Створення корисності як основна мета операційної діяльності.
5. Операційна система та її складові елементи. Входи, процеси та виходи, структура та зовнішнє оточення операційної системи.
6. Ресурси, застосовувані в процесі операційної діяльності.
7. Зміст і сфери операційного менеджменту.
8. Цілі, завдання, принципи управління операціями.
9. Знання, вміння та навички, якими має володіти операційний менеджер.
10. Сучасний менеджмент та сукупність наукових підходів до його вивчення.
11. Виробничий (операційний) менеджмент: суть, передумови виникнення та місце в системі менеджменту організацій.
12. Функції, методи і принципи виробничого (операційного) менеджменту.
13. Виробничий (операційний) менеджмент та менеджери.
14. Загальні; поняття про систему та принципи її функціонування.
15. Суть операційної системи та її основні типи.
16. Продуктивність і конкурентоздатність операційної системи.
17. Етапи створення операційної системи. Проектування виробів і процесів у виробництві та сфері послуг.
18. Виробничі потужності, їх розташування та процес проектування підприємства.
19. Суть, особливості та процедура прийняття рішень у виробничому менеджменті.
20. Моделювання як інструмент обґрунтування та прийняття управлінських рішень. Типи моделей та їх використання.
21. Суть, типи та методи прогнозування.
22. Економічна стратегія організації та особливості її розроблення.
23. Моделі вибору варіантів економічної стратегії організації.
24. Виробнича (операційна) стратегія та її компоненти.
25. Суть, структура, принципи та методи планування в операційному менеджменті.
26. Агрегатне планування, його зміст та основні стратегії.
27. Переваги та недоліки агрегатного планування.
28. Методи агрегатного планування та їх порівняльна характеристика.
29. Агрегатне планування сервісних систем та його особливості.
30. Короткострокові плани в структурі процесу планування.
31. Взаємозв'язок стратегічних, агрегатних та короткострокових планів.
32. Система основних взаємозв'язків тактичних планів та процедура плануван-

ня потреби в матеріалах (ППМ).

33. Короткострокові розклади, контроль, завантаження робочих центрів та визначення послідовності робіт.
34. Розклади у повторюваному виробництві та в сервісних системах.
35. Загальна характеристика змісту, цілей і завдань оперативного планування та диспетчеризація виробництва.
36. Види виробничих систем та особливості оперативного планування їх діяльності.
37. Оперативне планування виробництва в системах з "виштовхуванням" виробів та особливості його реалізації.
38. Оперативне планування в організаційних структурах із витягуванням виробів, принцип «точно в строк» та інформаційна система «КАНБАН».
39. Суть поняття проекту, загальна характеристика та види проектів.
40. Управління проектами в системі операційно-виробничого менеджменту та його основні фази.
41. Бізнес-проекування в системі виробничого менеджменту
42. Трудовий процес. Структура трудового процесу.
43. Принципи планування трудового процесу. Поділ та кооперація праці. Класифікація затрат робочого часу.
44. Проекування робіт в сільському господарстві.
45. Нормування праці на механізованих польових роботах.
46. Нормування праці у тваринництві.
47. Нормування праці на транспортних роботах.
48. Нормування ручних, ремонтних робіт і робіт по обслуговуванню стаціонарних машин.
49. Суть, етапи розвитку та організаційна структура фінансового менеджменту.
50. Відпрацювання фінансової політики та фінансової структури фірми.
51. Формування структури капіталу фірми та управління залученими фінансовими коштами.
52. Управління процесом формування фінансових планів (бюджетних кошторисів) фірми.
53. Суть, причини виникнення та види ризиків.
54. Методи та методики оцінювання міри ризику.
55. Основні підходи до управління ризиком та способи його мінімізації.
56. Матеріально-технічне забезпечення: суть, форми, організаційна структура та функції.
57. Управління матеріально-технічним забезпеченням та його основні завдання.
58. Збутова діяльність, її суть, економічне значення та організаційна структура.
59. Концепція управління збутом, її основні функції та інформаційна система збуту.
60. Управління товарорухом та стимулювання збуту.
61. Суть управління запасами, мета створення та суспільно необхідний рівень споживання запасів матеріальних ресурсів.
62. Типи запасів, витрати на їх формування та основні функції запасів.
63. Види попиту на матеріально-технічні запаси, системи та моделі управління

запасами.

64. Управління персоналом у системі операційного менеджменту.

65. Зміст та завдання управління персоналом. Функціональні обов'язки кадрових служб.

66. Основні етапи формування персоналу організації та забезпечення його ефективною мотивації.

67. Етапи розвитку трудового потенціалу організації та управління кар'єрою.

68. Диспетчеризація виробництва.

69. Поняття якості та її основні характеристики. Економічно оптимальна якість товару.

70. Система забезпечення якості товару на виробничому та національному рівнях.

71. Управління системою якості продукції на підприємстві та основні напрями його вдосконалення.

72. Види та методи контролю якості продукції.

73. Статистичні методи контролю якості продукції, якості процесів.

74. Сучасна концепція управління якістю.

75. Методи організації робіт і нормування праці.

76. Загальна характеристика інфраструктурних підрозділів фірми.

77. Необхідність, організаційна структура та особливості управління діяльністю ремонтного господарства.

78. Організація інструментального забезпечення виробництва.

79. Енергетичне господарство та особливості управління енергетичною сферою підприємства.

80. Організація управління транспортним забезпеченням виробництва.

81. Управління складським господарством, його основні завдання та функції.

82. Сутність сучасних поглядів на операційний менеджмент.

83. Сучасні системи управління ланцюгом «постачання - виробництво - збут» (системи MRP, JIT).

ЧАСТИНА IV

ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОЇ ЧАСТИНИ РОБОТИ

На основі технології і агрегаткування, що використовується у сільськогосподарських підприємствах Миколаївської області скласти технологічну карту (приклад технологічної карти Додаток А) та розрахувати витрати на вирощування сільськогосподарських культур (затрати праці (люд.-год.) на вирощування і збирання врожаю, тарифний фонд оплати праці з нарахуваннями, витрати палива, вартість насіння, добрив, пестицидів, засобів захисту рослин, амортизаційні відрахування, орендна плата тощо).

Виходячи з проведених розрахунків, установіть акордну розцінку за 1т вирощеної продукції по відповідній культурі:

- 1) Озима пшениця (площа 150 га, урожайність 30,6 ц з 1 га).
- 2) Озиме жито (площа 250 га, урожайність 23,6 ц з 1 га).
- 3) Озиме тритікале (площа 350 га, урожайність 35,4 ц з 1 га).
- 4) Яра пшениця (площа 450 га, урожайність 16,9 ц з 1 га).
- 5) Ячмінь ярий (площа 550 га, урожайність 24,2 ц з 1 га).
- 6) Овес (площа 150 га, урожайність 19,9 ц з 1 га).
- 7) Кукурудза на зерно (площа 250 га, урожайність 27 ц з 1 га).
- 8) Гречка (площа 350 га, урожайність 8,0 ц з 1 га).
- 9) Просо (площа 450 га, урожайність 14,7 ц з 1 га).
- 10) Горох (площа 650 га, урожайність 22,9 ц з 1 га).
- 11) Соя (площа 750 га, урожайність 7,5 ц з 1 га).
- 12) Квасоля (площа 250 га, урожайність 25 ц з 1 га).
- 13) Цукрові буряки (площа 650 га, урожайність 198,3 ц з 1 га).
- 14) Соняшник (площа 850 га, урожайність 12,3 ц з 1 га).
- 15) Озимий ріпак на насіння (площа 550 га, урожайність 17,4 ц з 1 га).
- 16) Озима свиріпа на насіння (площа 350 га, урожайність 45 ц з 1 га).
- 17) Льон-довгунець (площа 250 га, урожайність 9,8 ц з 1 га).
- 18) Кукурудза на силос (площа 250 га, урожайність 11,8 ц з 1 га).
- 19) Кукурудза на зелений корм (площа 350 га, урожайність 81,5 ц з 1 га).
- 20) Люцерна на сіно (площа 450 га, урожайність 1,6 ц з 1 га).
- 21) Картопля (площа 650 га, урожайність 143,2 ц з 1 га).
- 22) Столові буряки (площа 250 га, урожайність 112,9 ц з 1 га).
- 23) Морква столова (площа 350 га, урожайність 168,3 ц з 1 га).
- 24) Капуста пізня (площа 250 га, урожайність 174,9 ц з 1 га).
- 25) Огірки (площа 145 га, урожайність 62 ц з 1 га).
- 26) Помідори (площа 245 га, урожайність 321,4 ц з 1 га).
- 27) Баклажани (площа 125 га, урожайність 110,9 ц з 1 га).
- 28) Цибуля (площа 230 га, урожайність 130,5 ц з 1 га).
- 29) Гарбузи столові (площа 330 га, урожайність 91,5 ц з 1 га).
- 30) Перець солодкий (площа 175 га, урожайність 94,8 ц з 1 га).
- 31) Кабачки (площа 135 га, урожайність 122,6 ц з 1 га).
- 32) Яблуна (площа 400 га, урожайність 65,8 ц з 1 га).

- 33) Груша (площа 150 га, урожайність 114,3 ц з 1 га).
- 34) Айва (площа 120 га, урожайність 138,2 ц з 1 га).
- 35) Черешня (площа 50 га, урожайність 30,3 ц з 1 га).
- 36) Вишня (площа 250 га, урожайність 60,8 ц з 1 га).
- 37) Слива (площа 155 га, урожайність 50,9 ц з 1 га).
- 38) Абрикоса (площа 300 га, урожайність 66,7 ц з 1 га).
- 39) Персик (площа 400 га, урожайність 38,2 ц з 1 га).
- 40) Плодоносний виноградник (площа 800 га, урожайність 96,1 ц з 1 га).

Для складання технологічних карт слід користуватися такими літературними джерелами:

1) Саблука П.Т. Технологічні карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур / За ред. Саблука П.Т., Мазоренка Д.І., Мазнева Г.Є. – К.: ННЦ ІАЕ, 2005. – 402 с.

2) Інноваційні агротехнології: монографія / За ред. Д.І. Мазоренка, Г.Є. Мазнева. – Харків: ХНТУСГ. – 2007. - 385 с.

3) Типові технологічні карти на закладання і догляд за молодими насадженнями до вступу їх в товарне плодоношення по зернятковим культурам [Кондратенко П.В., Бублик М.О., Васюта В.М. та ін.]; за ред. О.М. Шестопаля. – Київ, 2004. – 96 с.

4) Типові технологічні карти на закладання і догляд за молодими насадженнями до вступу їх в товарне плодоношення по кісточковим культурам [Кондратенко П.В., Бублик М.О., Васюта В.М. та ін.]; за ред. О.М. Шестопаля. – Київ, 2004. – 86 с.

Крім того, слід мати на увазі, що використовувати з перелічених джерел і складати технологічні карти необхідно з урахуванням природно-кліматичних умов і особливостей землеробства Миколаївської області.

ЧАСТИНА V

ТЕСТИ ДЛЯ ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

1. Що розуміється в операційному менеджменті під терміном «операція»?

- 1) це є процес чи метод, ряд дій практичного характеру;
- 2) це сукупність цілеспрямованих дій;
- 3) будь-яка діяльність у виробництві, науці, утворенні, медицині, економіці тощо;
- 4) це відносно завершена рухлива форма передбачуваного результату;

2. Керування операціями припускає:

- 1) перебування безпечних оптимізувальних алгоритмів побудови діяльності фірми, що забезпечували б динамічну рівновагу фірми і середовища;
- 2) формування оптимальної технологічної структури;
- 3) облік і контроль "виготовляють" продукт чи забезпечують послуги;
- 4) складання раціональної послідовності операцій технологічного процесу.

3. Що забезпечує керування операціями?

- 1) безперебійну закупівлю сировини;
- 2) оптимальне співвідношення керувальної і керованої підсистем операційної системи;
- 3) координацію тактики операційної системи;
- 4) інтегративні та координувальні ефекти.

4. Що лежить в основі керування операціями?

- 1) базові положення "дослідження операцій";
- 2) "жорсткий" виробничий менеджмент;
- 3) економічні знання менеджерів;
- 4) прагнення керівництва досягти високих результатів.

5. В основі операційного підходу лежать наступні процедури:

- 1) вибір способу дій, зорієнтованого на прийняття "вдалого" рішення;
- 2) оцінювання зисковості очікуваного результату розв'язуваного завдання згідно з заздалегідь прийнятими критеріями ефективності;
- 3) використання сучасних обчислювальних засобів з метою автоматизації обчислювальних процесів;
- 4) загалом все перераховане.

6. Окресліть окремі види діяльності будь-якої організації, що описують як операції:

- 1) виробництво, постачання, транспортування, сервіс;
- 2) виробнича діяльність і сервісне обслуговування клієнтів;
- 3) формування інформаційної інфраструктури операційної системи;
- 4) керування, організація, планування, контроль.

7. Операційна функція - це:

- 1) керування елементами операційної системи;
- 2) об'єднання складових елементів технологічного процесу;
- 3) частина управлінського алгоритму операційної системи;
- 4) акти, у результаті яких виготовляються товари і надаються послуги.

8. Що визначають операційні стратегії?

- 1) як керувати ключовими організаційними ланками операційної системи?
- 2) як забезпечити виконання стратегічно важливих оперативних завдань, вирішуваних операційною системою?
- 3) як обчислити оптимальний прибуток?
- 4) правильна відповідь 1) і 2).

9. Операційний менеджмент - це:

- 1) ефективно і раціонально організована операційна функція;
- 2) інструмент керування організаційними ланками операційної системи;
- 3) чітко спрямована діяльність з керування операціями придбання ресурсів, їхньої трансформації і доставки клієнтам продукту або забезпечення послуги;
- 4) ефективне визначення завдань керування операційною системою.

10. У чому полягає спрямованість операційного менеджменту?

- 1) в умінні керувати операційною системою;
- 2) в ефективності і раціональності керування будь-якими операціями;
- 3) в оперативному керуванні операціями доставки "продуктів" клієнту;
- 4) правильна відповідь 1) і 2).

11. Що складає фундамент операційного менеджменту?

- 1) економічні основи;
- 2) технологічні й організаційні основи;
- 3) дослідження операцій усіх можливих управлінських і виробничих аспектів діяльності операційної системи;
- 4) усе перераховане вище.

12. Операційний менеджмент виник як метод:

- 1) керування виробничою діяльністю;
- 2) вирішення проблемних індустріальних управлінських завдань;
- 3) комунікації в межах операційної системи;
- 4) одержання додаткових прибутків.

13. Операційним менеджером називають:

- 1) фахівця з керування операціями;
- 2) менеджера, який володіє апаратом визначення операцій із загального виробництва й опису їх на теоретико-абстрактному рівні;
- 3) менеджера, який керує конкретним видом діяльності на рівні виконання

окремих операцій, що забезпечують ефективно і раціональне ведення цієї діяльності;

4) виконавець, який знає набір операцій операційної системи.

14. Операційна система - це:

- 1) "повна система" виробничої діяльності будь-якої організації;
- 2) сукупність дій з трансформації ресурсів;
- 3) взаємозв'язок операційних функцій організаційного і технологічного рівнів підприємства;
- 4) комплекс функціональних підрозділів.

15. Що, як правило, визначає форму і зміст операційної функції?

- 1) внутрішнє середовище; 2) зовнішнє середовище;
- 3) дії менеджерів; 4) корпоративне керівництво.

16. З якими функціями організації взаємодіє операційна функція?

- 1) що забезпечують; 2) керувальними;
- 3) виробничими; 4) із усіма можливими.

17. У вивченні операційної функції віддають перевагу:

- 1) ситуаційному аналізу;
- 2) аналізу конкурентноздатності організації в цілому;
- 3) системному підходу;
- 4) композиції і структуруванню.

18. Що закладено в основу поняття "система"?

- 1) визначена єдність, що полягає в наявності зв'язків між об'єднаними в систему елементами;
- 2) наявність маси елементів;
- 3) здатність до функціонування і розвитку;
- 4) трансформаційний процес з переробки вхідного ресурсу.

19. На теоретико-множинному рівні абстракції поняття "система" можна визначити:

- 1) як склад виконавців і керівників;
- 2) як упорядковану множину елементів, зв'язків із ними, і властивостей;
- 3) як сукупність випадкових величин;
- 4) як наявність досліджуваного об'єкта й обмежень, у яких він функціонує.

20. Операційним менеджерам у ході проектування операційної системи доцільно користуватися критеріями типу:

- 1) $DO_1 = \max(E/B)$ і $DO_2 = \max(E - B)$;
- 2) $K_1 = \max E$ и $K_2 = \max C$;
- 3) $DO_1 = \max E$;
- 4) $DO_1 = \max C$.

21. Для операційної системи залежність $E - P(C)$ графічно буде інтерпретуватися:

- 1) кривою за законом Гаусса;
- 2) кривою рівної імовірності;
- 3) 5-подібною кривою;
- 4) кривою за законом Вейбула.

22. Ефект функціонування операційної системи в загальному випадку є:

- 1) неубутня функція її вартості;
- 2) максимум отриманого прибутку;
- 3) максимум задоволення потреб замовників;
- 4) оптимальне настроювання на замовлення.

23. В основу класифікації операційних систем покладені:

- 1) характер і тип використовуваного процесу переробки ресурсів;
- 2) конкретні вимоги до одержання продукту;
- 3) тип внутрішнього середовища, характер зв'язків із зовнішнім середовищем, рівень настроювання системи на конкретний вид діяльності;
- 4) характеристику операційного середовища (зовнішнє і внутрішнє), характер і тип використовуваного процесу переробки ресурсів, характер взаємозв'язку із зовнішнім середовищем.

24. З яких підсистем складаються аграрні промислові операційні системи?

- 1) керувальної і керованої;
- 2) переробки, забезпечення, планування і контролю;
- 3) прогнозувальної, оцінювальної, реалізації і контролю;
- 4) усіх перерахованих вище.

25. За рівнем невизначеності, що допускається, всі операційні системи умовно розподіляються на:

- 1) стабільні і квазістабільні;
- 2) рівноважні і стійкі;
- 3) тверді і різноманітні;
- 4) правильна відповідь 1) і 2).

26. За структурою операційні системи можна розподілити на:

- 1) форматовані та композитні;
- 2) радіальні, вузлові, змішані;
- 3) одно-, дво-, три-, чотирирівневі;
- 4) деревоподібні, радіально-вузлові, радіальні.

27. Перерахуйте основні підходи до побудови операційних систем:

- 1) організаційний, адміністративний, авторитарний;
- 2) галузевий, функціональний, авторитарний;

- 3) функціональний, галузевий, організаційний;
- 4) галузевий, організаційний, формальний.

28. В основу твердих (однозначних) операційних систем покладено:

- 1) множину ресурсних комбінацій для одержання продукту;
- 2) умову наявності декількох альтернативних комбінацій ресурсів і декількох альтернативних основних технологій;
- 3) масу технологічних рішень, прив'язаних, найвірогідніше, саме до даних ресурсів;
- 4) відповідність між процесами і продуктами.

29. В основу різноманітних операційних систем покладено:

- 1) значне число ресурсних комбінацій для одержання продукту;
- 2) умову наявності декількох альтернативних комбінацій ресурсів і декількох альтернативних основних технологій;
- 3) комплекс технологічних рішень, прив'язаних, як правило, саме до даних ресурсів;
- 4) відповідність між процесами і продуктами.

30. Що розуміється в загальному значенні під потужністю операційної системи?

- 1) кількість виробленої продукції за календарний період;
- 2) здатність операційної системи до виконання кількості операцій за одиницю часу;
- 3) здатність операційної системи до виконання кількості операцій за операційний цикл;
- 3) величина, якою визначається кількість продукції, "вироблюваної" операційною системою.

31. Укажіть формулу для обчислення потужності операційної системи.

- 1) $W = (A + A_0)^a / t$;
- 2) $W = A * e^t$;
- 3) $W_0 = A_0 / t_0$
- 4) $W = A_0 * t_0$.

32. Під операційним циклом варто розуміти:

- 1) відносно завершену за результатом послідовність операційних дій і процедур, у рамках якої має сенс говорити про керовану й оцінювану операційну дію;
- 2) сукупність періодично повторюваних явищ, за яких об'єкт, що підлягав зміні у визначеній послідовності, знову приходить у вихідний стан;
- 3) інтервал календарного часу від початку до завершення процесу одержання остаточного продукту;
- 4) сукупність змін за один повний період за сталого режиму навантаження.

33. "Межа дрібнення операцій" пов'язана з фундаментальним економічним поняттям. Якими саме?

- 1) уніфікація;
- 2) спеціалізація;
- 3) інтеграція;
- 4) експансія.

34. Вкажіть основний негативний ефект дрібнення операцій, коли його межа доходить до рівня окремих процедур:

- 1) збільшення собівартості;
- 2) надмірне розширення виробничої бази;
- 3) "засмічення" каналів інформації непотрібними сигналами;
- 4) збільшення тривалості операційного циклу.

35. Основною метою керування потужністю операційної системи є:

- 1) декомпозиція загальної мети операційної системи;
- 2) структурування організаційної підсистеми;
- 3) генерування резерву потужності;
- 4) створення можливості виключення перехідного режиму.

36. Що може служити за одиницю потужності операційної системи?

- 1) кількість "вироблюваної" продукції за одиницю часу;
- 2) річний обсяг випуску продукції;
- 3) операційний цикл;
- 4) кількість затраченої "енергії" системи за одиницю часу.

37. Укажіть види потужності операційної системи:

- 1) нормативна і розрахункова;
- 2) максимальна і мінімальна, нормативна і розрахункова;
- 3) потенційна, нормативна, розрахункова, максимальна, мінімальна, оптимальна;
- 4) спроектована, нормативна, максимальна, прогнозно-перспективна.

38. Чи є потужність операційної системи довільною величиною, встановлюваного операційним менеджером?

- 1) так;
- 2) ні;
- 3) частково;
- 4) можливо тільки у визначених ситуаціях.

39. Оптимальна потужність операційної системи – це рівень, що дає змогу використовувати провідну ланку операційної системи зі збереженням резерву потужності:

- | | |
|------------|------------|
| 1) 5-10%; | 2) 10-20%; |
| 3) 10-30%; | 4) 15-35%. |

40. Потенційна потужність операційної системи - це:

- 1) максимум потужності, що може бути досягнутий за ідеальних умов середовища;
- 2) потужність, що відповідає найбільшому компоненту системи;
- 3) потужність, що дорівнює потужності середнього компонента системи;
- 4) правильні відповіді 1) і 2).

41. Розрахункова потужність операційної системи - це:

- 1) потужність, що відповідає найбільш могутньому компоненту системи;
- 2) кількість завершених операцій, що допускаються за найменшим компонентом операційної системи;
- 3) кількість операцій, що може бути виконана за повного зняття чинника невідзначеності;
- 4) по суті, — проектована потужність.

42. Укажіть методи оптимізації потужності операційної системи:

- 1) факторний аналіз, виробничі функції;
- 2) метод вузьких місць, факторний аналіз, кореляційний аналіз;
- 3) балансовий метод, факторний аналіз;
- 4) для вузьких місць, виявлення зайвих потужностей, балансовий.

43. Визначення необхідної потужності операційної системи практично завжди базується на:

- 1) потенційних можливостях системи;
- 2) майбутньому попиту, що прогнозується з достатнім ступенем точності;
- 3) максимумі потужності, що може бути досягнутий за ідеальних умов середовища;
- 4) дефіциті потужності системи.

44. Трендове прогнозування попиту базується на:

- 1) виявленні причинно-наслідкового зв'язку між прогнозованими величинами і чинниками, що визначають їхній рівень;
- 2) наявності такої точки, де витрати дорівнюють доходам;
- 3) основі минулих тимчасових серій;
- 4) врахуванні незалежної перемінної (показника), що відбиває результат виробництва (потужність), і чинників, які обумовили цей результат.

45. Методи факторного прогнозу попиту засновані на:

- 1) виявленні причинно-наслідкового зв'язку між прогнозованими величинами і чинниками, що визначають їхній рівень;
- 2) наявності такої точки, де витрати дорівнюють доходам;
- 3) основі минулих тимчасових серій;
- 4) врахуванні незалежної перемінної (показника), що відбиває результат виробництва (потужність), і чинників, що обумовили цей результат.

46. Найголовніша мета використання методу "аналізу критичної точки" для встановлення необхідної потужності операційної системи полягає в тому, щоб:

- 1) допомогти операційному менеджеру в процесі встановлення обсягів випуску продукції з найменшими загальними витратами;
- 2) визначити оптимальний розмір загальних витрат;
- 3) визначити оптимальну величину доходів;
- 4) правильні відповіді 2) і 3).

47. В основі застосування "древа рішень" стосовно до проблеми вибору потужності операційної системи лежить критерій:

- 1) рівновірогідний;
- 2) $\max \max$;
- 3) $\max \min$;
- 4) очікувана грошова віддача.

48. Ціль застосування "древа рішень" стосовно проблеми вибору потужності операційної системи включає:

- 1) альтернативу з найвищим середнім виходом (середньою потужністю);
- 2) визначення можливого сприятливого значення потужності;
- 3) наявність альтернативи, що максимізує максимальний вихід (потужність) системи;
- 4) альтернативу, що максимізує мінімальний вихід (потужність) системи.

49. Найпростіша виробнича функція описується як:

- 1) $y = a + y * x$;
- 2) $y = \ln a + b * \ln x$;
- 3) $y = a * b^x$;
- 4) $y = a + \beta_1 * x_1 + \beta_2 * x_2$.

50. Трендову функцію типу $1/y = a + b * e^{-x}$, використовувану для прогнозування потужності операційної системи, називають:

- 1) статичною;
- 2) показовою;
- 3) експонентною;
- 4) логістичною.

51. Трендову функцію типу $y = a * b^x$, використовувану для прогнозування потужності операційної системи, називають:

- 1) статичною;
- 2) показовою;
- 3) експонентною;
- 4) логістичною.

52. Чим обумовлена необхідність оптимізації потужності операційної системи?

- 1) система повинна бути досить потужною без зайвих і невикористаних потуж-

ностей;

- 2) зниженням витрат функціонування системи;
- 3) відповідністю до вимог ринку;
- 4) забезпеченням конкурентноздатності на ринку.

53. Що використовується операційним менеджером під час проектування операційної системи в плані оптимізації її розміщення?

- 1) умовно-незалежна модель завдання топологічної оптимізації;
- 2) коло лояльних клієнтів;
- 3) наявність конкурентів;
- 4) рішення вищого керівництва.

54. Завдання локалізації ресурсів може бути описане за допомогою наступної групи чинників:

- 1) оптимальністю наближення до точок концентрації найважливіших ресурсів і мінімізацією витрат на доставку продукції споживачам;
- 2) визначеним тимчасовим інтервалом доставки ресурсів на вхід операційної системи;
- 3) оптимальністю структури і стану ресурсів;
- 4) можливо, факторами, зазначеними у відповідях 1), 2), 3), а також наявністю сталої кваліфікованої робочої сили, інфраструктури і наближеність до інших операційних систем.

55. Початок функціонування операційної системи визначається моментом:

- 1) початку віддачі розпорядження керівництвом;
- 2) найбільш пізньої доставки ресурсу;
- 3) готовністю виробничих структур;
- 4) завершення формування керувальних і керованої підсистем.

56. Таке обмеження функціонування операційної системи як її оптимальне наближення до точок концентрації найважливіших ресурсів, по суті, є:

- 1) своєрідної оптимізаційним завданням вибору відстані між дислокацією операційної системи і місцем перебування ресурсів;
- 2) завданням вибору транспортних засобів для доставки ресурсів;
- 3) завданням максимізації ефективності функціонування операційної системи;
- 4) завданням створення інфраструктури операційної системи.

57. Фундаментальна економіко-математична модель вирішення завдань раціонального розміщення розподільних складів операційної системи має вигляд:

- 1) $DO = \max(E - B)$;
- 2) $E = \Phi_s(P_s^k)$ і $B = \Phi_c(B_s)$;
- 3) $DO = \text{opt}G[E, B]$;
- 4) $E = \min \sum (B_{mp_{ik}} + B_{xp})$.

58. Які обмеження відбивають внутрішнє топологічне середовище операційної системи?

- 1) зв'язок з інженерною геофізикою;
- 2) зв'язок з інженерною геофізикою, небезпека екстремальних режимів або руйнування;
- 3) зв'язок з інженерною геофізикою, небезпека екстремальних режимів або руйнування, утилізація відходів;
- 4) зв'язок з інженерною геофізикою, небезпека екстремальних режимів або руйнування, утилізація відходів, що складаються за рівнем менеджменту операційної системи.

59. Яким можливостям операційної системи має відповідати рівень просторової капіталізації?

- 1) фінансовим і технологічним;
- 2) лише ресурсним;
- 3) інформаційним, інфраструктурним і кваліфікаційним можливостям керувальних підсистем;
- 4) правильні відповіді 1) і 2).

60. Коли операційним менеджером приймається рішення щодо розміщення операційної системи?

- 1) у разі повного "вироблення" ресурсу системи;
- 2) у разі неможливості переробки вхідного ресурсу;
- 3) у разі створення нової операційної системи або виникнення необхідності зміни дислокації останньої;
- 4) у разі порушення стабільності функціонування окремих підсистем операційної системи.

61. Якими чинниками задається рівень твердості остаточного рішення на розміщення операційної системи?

- 1) керованими чинниками розміщення операційної системи;
- 2) тополого-ресурсними;
- 3) некерованими чинниками розміщення операційної системи;
- 4) чинниками організаційно-управлінського характеру.

62. Рішення про розміщення операційної системи належить до числа завдань наступного плану:

- 1) фінансових;
- 2) стратегічних;
- 3) поточних;
- 4) оперативних.

63. Експерти встановили, що на опрацювання нового варіанта "від нуля" розміщення операційної системи стосовно раніше підготовленого запасного варіанта необхідно мати:

- 1) у 2-3 рази менше часу;
- 2) у 1,5-2,5 рази менше часу;
- 3) у 3-4 рази менше часу;
- 4) на 40-60% менше часу.

64. У разі оцінювання ефективності прийнятого рішення про розміщення операційної системи слід провести розрахунки наступного характеру:

- 1) з оцінювання поточної і довгострокової ефективності;
- 2) з оцінювання місткості ринку;
- 3) з прогнозування збуту продукції;
- 4) з визначення строку окупності.

65. Які проблеми можуть виникати у випадку розбіжності між традиційною (запровадженою) схемою розміщення операційної системи і її фактичним розміщенням?

- 1) організаційні й управлінські;
- 2) соціальні й інституціональні;
- 3) виробничо-технологічні;
- 4) фінансові й організаційно-управлінські.

66. Установлена (визначена) ефективність розміщення операційної системи є однією з основ для:

- 1) перегляду дій щодо посилення короткострокової прибутковості;
- 2) для ревізії і корекції стратегічних цілей;
- 3) для переоцінки місії;
- 4) для перегляду необхідності зміни топ-менеджера.

67. Операційний менеджер використовує метод звуження варіативного поля для:

- 1) вирішення завдань розміщення операційної системи з обліком керованих (підконтрольних) чинників, максимально прив'язаних до останнього;
- 2) вирішення завдань розміщення операційної системи з урахуванням некерованих чинників, але прив'язаних до останнього;
- 3) формування інфраструктури операційної системи;
- 4) оптимізації каналів надходження сировини.

68. Фінансові чинники обмеження розміщення операційної системи відбивають:

- 1) можливість забезпечення якомога більшої реалізації позитивного ефекту;
- 2) можливість зниження витрат на розміщення операційної системи;
- 3) можливість одержання найдешевшої сировини;
- 4) необхідність дрібнення організаційної й управлінської підсистем.

69. Чи існують на сьогоднішній день стандартні методики обліку й оцінювання витрат розміщення операційної системи?

- 1) так;
- 2) частково;
- 3) практично не існують;
- 4) перебувають на стадії реалізації.

70. Чи належна операційна система породжує занадто велику кількість внутрішніх комбінацій розміщення ресурсів і підрозділів?

- 1) так, оскільки це єдиний шлях виживання;
- 2) так, але це відбувається за її функціонування як невідворотний процес;
- 3) ні;
- 4) якщо це й відбувається, то слід автономізувати ці ланки.

71. Стратегія операційної системи:

- 1) носить допоміжний характер стосовно загальної стратегії організації;
- 2) має чільну роль у загальній стратегії організації;
- 3) це самостійна стратегія організації;
- 4) не є складовою загальної стратегії організації.

72. Із чинниками довгострокових змін зовнішнього середовища операційна стратегія:

- 1) зв'язана невідривне;
- 2) зв'язана з 50%-вою імовірністю;
- 3) має непрямий зв'язок (тобто не зв'язана безпосередньо);
- 4) вступає в пряму взаємодію за наявності відповідних фінансових ресурсів.

73. Стратегія операційної системи вимагає:

- 1) стабільності одержання сировини;
- 2) "розумної" ізоляції від випадкових коливань і змін зовнішнього середовища;
- 3) погоджених дій постачальників сировини;
- 4) обов'язкової наявності флуктуацій зовнішнього середовища.

74. Особлива роль стабільної операційної стратегії полягає в тому, що:

- 1) вона є необхідною умовою побудови загальної стратегії;
- 2) вона є гарантом сталості якості "продукту";
- 3) регулює відносини з постачальниками сировини;
- 4) правильні відповіді зазначені в 2) і 3).

75. Операційна стратегія не може відповідати:

- 1) за планування інновацій;
- 2) за істотні зміни в ринковій орієнтації;
- 3) за "реалізацію" інновацій і відмову від ринкової орієнтації;
- 4) можливо, правильна відповідь — в 1) і 2).

76. Часовий обрій операційної стратегії стосовно тимчасового обрію загальної стратегії організації:

- 1) порівнюються;
- 2) більше на величину Δt ;
- 3) менше на величину Δt ;
- 4) завжди рівні.

77. Операційна стратегія повинна бути:

- 1) постійно стабільною;
- 2) постійно змінюється;
- 3) мінімально необхідна стабільність має відповідати максимально припустимій мінливості;
- 4) якомога неконфліктною.

78. Формулювання операційної стратегії має на увазі:

- 1) розбивку її на стабільні і мінливі цілі;
- 2) виділення фінансових цілей;
- 3) можливість реалізації загальної стратегії;
- 4) виділення технологічних розривів.

79. Що є головним у стратегії операційної системи?

- 1) її підконтрольність;
- 2) її керованість;
- 3) її погодженість;
- 4) її консервативність.

80. Тактика керування операційною системою - це:

- 1) сукупність засобів і прийомів для досягнення наміченої мети;
- 2) мистецтво підготовки і ведення діяльності операційної системи;
- 3) набір конкретних планів щодо ведення діяльності операційної системи;
- 4) спосіб поточної організації управлінських функцій, що забезпечують поетапну і поточну реалізацію стратегії операційної системи.

81. Тактика операційної системи є:

- 1) відтворенням основної технології операційної системи;
- 2) відтворенням виробничого процесу;
- 3) відтворенням ступеня узгодженості організації і технології;
- 4) основою управлінських підсистем.

82. На чому будується тактика керування операційною системою?

- 1) на чітких критеріях стабільності системи;
- 2) на чітких критеріях рівноваги системи;
- 3) на регулярному або неперервному відстежуванні потенційно критичних параметрів операційної системи;
- 4) можливо, правильні відповіді 1), 2), 3).

83. Укажіть галузі (сферу) стратегічних рішень операційного менеджменту.

- 1) формування запасів;
- 2) складання розкладів;
- 3) керування людськими ресурсами;
- 4) формування технологій.

84. Зазначте галузі (сферу) тактичних рішень операційного менеджменту.

- 1) керування якістю;
- 2) створення конструкції товару;
- 3) формування структури і змісту процесу;
- 4) вибір місця розташування операційної системи.

85. Організація і реалізація постачань є одним з основних компонентів:

- 1) тактики операційної системи;
- 2) стратегії операційної системи;
- 3) одночасно і тактики, і стратегії операційної системи;
- 4) технології операційної системи.

86. Стратегічні рішення в галузі конструкції товару:

- 1) відображають реальні можливості виробництва товару в прив'язці до технології, виконавців і ресурсів;
- 2) спрямовані на процес виробництва і встановлюють межі витрат і якості;
- 3) є чільними в одержанні продукту, підготовці ресурсів і персоналу, формуванні витратної частини організації;
- 4) є невід'ємною частиною життєвого циклу операційної системи, товару і, природно, споживача.

87. Стратегічні рішення в області формування структури і змісту процесу:

- 1) відображають реальні можливості виробництва товару в прив'язці до технології, виконавця і ресурсів;
- 2) спрямовані на процес виробництва і встановлюють межі витрат і якості;
- 3) є чільними в одержанні продукту, підготовці ресурсів і персоналу, формуванні витратної частини організації;
- 4) є невід'ємною частиною життєвого циклу операційної системи, товару і, природно, споживача.

88. У переломленні до операційних систем під інноваціями варто розуміти:

- 1) будь-які істотні зміни умов у її структурі і функціях;
- 2) заміну технології;
- 3) модернізацію устаткування;
- 4) можливість переробки різного роду сировини.

89. Чинниками запасу мінливості операційної системи є:

- 1) рівень організації, керування і масштабу операційної системи;
- 2) характер організації операційної системи, тип технології і галузева принале-

жність;

- 3) масштаб, глибина, реактивність запровадженої технології;
- 4) загалом перераховане вище.

90. Найбільший запас мінливості спостерігається в тих операційних системах, де основним чинником є:

- 1) капіталомістка технологія;
- 2) виконавець;
- 3) інформаційна підсистема;
- 4) загалом перераховане вище.

91. Які групи інновацій розрізняють в операційному менеджменті?

- 1) стабільні і квазістабільні;
- 2) стійкі, стабільні, адитивні;
- 3) позитивні, нейтральні, небезпечні;
- 4) руйнівні і нейтральні.

92. Який характер в операційному менеджменті носять інновації?

- 1) проактивний;
- 2) змушених адаптацій і пристосувань;
- 3) цілеспрямованих змін;
- 4) плановий.

93. Чи забезпечують завжди інновації довгострокову стабільність?

- 1) так;
- 2) ні;
- 3) у більшості випадків забезпечують, однак можуть підсилити дисбаланс між функціями і підрозділами операційної системи;
- 4) важко відповісти.

94. Яким рівнем керування стратегічної піраміди організації повинні вичерпуватися операційні інновації?

- 1) корпоративним;
- 2) діловим;
- 3) функціональним;
- 4) операційним.

95. Вкажіть відомі підходи до планування розвитку операційних систем.

- 1) корпоративний (вниз) і створення інноваційних структур усередині операційної системи;
- 2) аналітичний-аналітичний-розрахунково-аналітичний і адміністративний-адміністративний-владний-адміністративний;
- 3) на основі використання економіко-математичних моделей;
- 4) конкурентний, авторитарний, плановий.

96. Який відомий у світовій практиці підхід використовується для вивчення організації робіт будь-якої системи?

- 1) SPELING;
- 2) SDIT;
- 3) SREDIM;
- 4) SPRELL.

97. Як пов'язане нормування робіт з організацією робочого процесу операційної системи?

- 1) зв'язок відсутній;
- 2) значною мірою;
- 3) у незначній мері;
- 4) зв'язок є, тільки непрямий.

98. Яку основну мету переслідує нормування робіт у контексті операційного менеджменту?

- 1) регулювання оплати праці виконавців;
- 2) складання калькуляції на продукцію;
- 3) збір інформації для прогнозування і розрахунку потужності операційної системи у вигляді оцінювань фактичного часу виконання виробничих функцій;
- 4) оцінювання деяких виробничих функцій системи.

99. Організація і нормування робіт операційної системи містить:

- 1) розподіл граничної подільності операцій і послідовність виконання їх;
- 2) розподіл граничної подільності операцій і послідовність виконання їх, зобов'язання операцій перед відповідними службами;
- 3) розподіл граничної подільності операцій і послідовність виконання їх, зобов'язання операцій перед відповідними службами, забезпечення стиків між операціями;
- 4) розподіл граничної подільності операцій і послідовність виконання їх, зобов'язання операцій перед відповідними службами, забезпечення стиків між операціями, згорання "консервативних" операцій.

100. Які параметри найчастіше є об'єктом організації і нормування робіт відносно операційних систем?

- 1) час і зусилля, необхідні для досягнення цілей організації;
- 2) термін узгодження управлінських дій;
- 3) елементи оперативного контролю функціонування елементів операційної системи;
- 4) результативність ефективних шляхів нарощування резерву потужності операційної системи з метою досягнення поставлених цілей.

101. Що є нормою часу?

- 1) час, установлений виконавцеві для виконання визначеної операції або виготовлення одиниці продукції за сучасних організаційно-технічних умов і най-

більш ефективного використання засобів виробництва з обліком передового виробничого досвіду;

- 2) кількість продукції, що слід випустити робітнику за одиницю часу;
- 3) загальна кількість часу, що слід витратити на виробництво визначеної кількості продукції;
- 4) це сума основного і допоміжного часу на виконання операції, часу на природні потреби виконавця і підготовчо-заключного часу на вивчення необхідної документації про хід виконання даної операції.

102. Що таке нормування?

- 1) це процес визначення норми часу на виконання операції;
- 2) це вимір фактичного часу виконання операції;
- 3) це планування тривалості виконання операції;
- 4) це метод установлення норми часу на виконання операції.

103. Укажіть методи нормування робіт відносно операційної системи.

- 1) прості, складні;
- 2) комбіновані, прості, диференційовані;
- 3) прямі, синтетичні, елементні;
- 4) прямі, непрямі.

104. Які типи норм використовуються за нормування робіт стосовно до операційних систем?

- 1) загальні, специфічні;
- 2) стандартизовані;
- 3) розрахункові;
- 4) прогнозні.

105. Який тип норм базується на обліку своєрідності обраної технологічної схеми, ресурсів і кінцевого результату?

- 1) єдині;
- 2) специфічні;
- 3) розрахункові;
- 4) стандартизовані.

106. Чи можуть виконувати норми роль компенсатора чи нейтралізатора негативних відхилень від універсальних умов функціонування операційної системи?

- 1) ні;
- 2) частково;
- 3) так;
- 4) можливо.

107. У рамках будь-якої операційної системи організація і нормування робіт є процесом чи методом планування діяльності останньої?

- 1) ні;
- 2) частково;
- 3) так;
- 4) можливо.

108. У рамках будь-якої операційної системи організація і нормування робіт є процесом, одним з основних засобів керування персоналом останньої?

- 1) ні;
- 2) частково;
- 3) так;
- 4) в особливих випадках.

109. Організація і нормування робіт операційної системи будуються на основі:

- 1) декомпозиції;
- 2) місії;
- 3) стратегії;
- 4) можливо, на основі всього перерахованого вище.

110. Чи може нормування бути інструментом стимулювання і мотивації працівників в операційній системі?

- 1) ні;
- 2) частково;
- 3) так;
- 4) у рідких випадках.

111. Який коефіцієнт є перетвореною формою співвідношення "результат/ресурси"?

- 1) запасу потужності операційної системи;
- 2) ефективності використання виробничого потенціалу;
- 3) трудової участі;
- 4) справедливості.

112. Чи мають вагоме значення для всіх наступних операційних рішень такі аспекти як добір, проектування і визначення продукту?

- 1) ні;
- 2) частково;
- 3) можливо;
- 4) безсумнівно.

113. У системі цілей операційної системи "продукт" виступає:

- 1) як орієнтир досягнення генеральної мети;
- 2) як "раціональне зерно" філософії операційної системи, що функціонує і розвивається у визначеному ринковому просторі;
- 3) як свого роду генератор функціонування і взаємодії всіх елементів операційної системи;
- 4) як обмежник діяльності всіх ланок операційної системи.

114. Вихідне завдання формування операційної системи зводиться до:

- 1) визначального аналізу і проектування продукту;
- 2) формалізації технології;
- 3) підбору кваліфікованих виконавців;
- 4) формування організаційної структури.

115. Що традиційно включає професійна характеристика продукту?

- 1) технічну інструкцію, опис, перелік складу;
- 2) терміни, методу і процедури, прийняті в даній професійній сфері;
- 3) специфікацію і креслення;
- 4) усе зазначене вище.

116. Що містить у собі аналітичний опис продукту?

- 1) результати аналізу креслень і специфікації;
- 2) функціональне призначення продукту з окресленням його границь і рамок, опис важливих і необхідних властивостей;
- 3) попит на якість з боку споживачів;
- 4) зовнішній дизайн, внутрішню побудову, зручність використання, рівень корисності, ліквідність.,

117. Що дає змогу формувати процедуру побудови операційної системи "від продукту"?

- 1) визначення необхідного рівня потенціалу системи;
- 2) визначення необхідної потужності системи;
- 3) одержання приватних характеристик і деталей основної технології;
- 4) прогнозування ефективності системи.

118. Перелічіть можливі варіанти побудови операційної системи.

- 1) від продукту і від вимог ринку;
- 2) від процесу і від наявності необхідної сировини;
- 3) від процесу й наявного потенціалу системи;
- 4) від продукту і від процесу.

119. Така ринкова структура як "нішова" фірма характеризується тим, що:

- 1) орієнтується на унікальні і "скороформовані" сегменти ринкового попиту;
- 2) орієнтується на високу динамічність ринкового попиту;
- 3) основний орієнтир – на прогресивні прошарки споживачів;
- 4) вона орієнтується на невеликі, але стабільні в часі сегменти ринкового попиту.

120. Такі ринкові структури як "комутанти" характеризуються тим, що:

- 1) орієнтуються на унікальні і "скороформовані" сегменти ринкового попиту;
- 2) орієнтуються на високу динамічність ринкового попиту;
- 3) основний орієнтир — на прогресивні прошарки споживачів;

4) орієнтуються на невеликі, але стабільні в часі сегменти ринкового попиту.

121. На чому побудована взаємоув'язаність процесів і продукту в ході функціонування операційної системи?

- 1) на узгодженні керувальних директив;
- 2) на підтримці технології;
- 3) на прямих і зворотних зв'язках продукту і процесу;
- 4) на системі обмежень, сформованих ззовні.

122. Який з відомих методів може бути використаний операційним менеджером для прийняття рішення про оптимальне проектування і виробництво продукту?

- 1) метод Делфі;
- 2) метод експертних оцінювань;
- 3) "древо рішень";
- 4) метод аналогій.

123. Що слід розуміти під надійністю операційної системи?

- 1) здатність системи функціонувати тривалий час з необхідною ефективністю;
- 2) властивість зберігати в часі здатність до виконання необхідних функцій у заданих режимах і умовах функціонування;
- 3) можливість неперервного функціонування в ринковому просторі до моменту досягнення головної мети;
- 4) здатність до виконання визначених функцій у заданому коридорі режиму її функціонування.

124. Вкажіть основні властивості надійності операційних систем.

- 1) безвідмовність і довговічність;
- 2) безвідмовність і довговічність, збережність і живучість;
- 3) безвідмовність і довговічність, збережність і живучість, вірогідність і чутливість;
- 4) безвідмовність і довговічність, збережність і живучість, вірогідність і чутливість; інформативність і комплексність.

125. Що варто розуміти під живучістю операційної системи?

- 1) властивість, що полягає в здатності не досягати граничного стану протягом деякого часу;
- 2) властивість постійно зберігати працездатний стан протягом заданого періоду;
- 3) властивість, що складається в пристосованості до підтримки і відновлення працездатного стану шляхом різного роду заходів;
- 4) властивість зберігати дієздатність (цілком або частково) за несприятливого впливу зовнішнього середовища, умов, що не передбачені нормами і статутом організації.

126. Що варто розуміти під безвідмовністю операційної системи?

- 1) властивість, що полягає в здатності не досягати граничного стану протягом деякого часу;
- 2) властивість неперервно зберігати працездатний стан протягом заданого періоду;
- 3) властивість, що складається в пристосуванні до підтримки і відновлення працездатного стану шляхом різного роду заходів;
- 4) властивість зберігати дієздатність (цілком або частково) за умов несприятливих впливів зовнішнього середовища, не передбачених нормами і статутом організації.

127. Чутливість операційної системи - це:

- 1) властивість операційної системи негайно реагувати на несприятливі зміни зовнішнього середовища;
- 2) здатність операційної системи негайно реагувати на несприятливі або сприятливі зміни зовнішнього середовища;
- 3) можливість операційної системи негайно реагувати на несприятливі або сприятливі зміни як внутрішнього, так і зовнішнього середовища з метою збереження працездатності;
- 4) властивість операційної системи негайно реагувати на несприятливі або сприятливі зміни як внутрішнього, так і зовнішнього середовища з деяким випередженням у часі з метою збереження дієздатності.

128. Які чинники операційної системи особливо важливі для підтримки її чутливості?

- 1) аналітична служба й операційні менеджери;
- 2) ступінь живучості і безвідмовності;
- 3) достатній запас потужності системи;
- 4) розвинута інфраструктура системи.

129. На що вказує місце виникнення відмов в операційній системі?

- 1) на необхідність заміни операційного менеджера;
- 2) на необхідність ліквідації операційної системи;
- 3) на слабе місце операційної системи, її підсистеми або складового елемента;
- 4) на появу можливості впровадження інноваційних рішень в операційну систему.

130. Яка класифікаційна ознака поділяє відмови на природні і навмисні (штучні)?

- 1) природа походження;
- 2) місце виникнення;
- 3) характер відмови;
- 4) причина виникнення.

131. Що характеризує "міра" відмовлення?

- 1) ступінь ушкодження підсистем або елементів операційної системи;
- 2) можливість подальшого використання операційної системи або її підсистем;
- 3) кількість недоотриманої в остаточному підсумку прибутку;
- 4) ступінь "утрати" ефекту від функціонування.

132. Які відмови в операційній системі відносять до деградаційних?

- 1) стійкі і перемежовані;
- 2) усі відмови, обумовлені природними процесами;
- 3) усі відмови, викликані монотонною зміною в часі працездатності основного елемента операційної системи;
- 4) мажорні і міnorні.

133. Що може слугувати для операційного менеджера критерієм для розподілу відмов операційної системи на мажорні (істотні) і міnorні (несуттєві) ?

- 1) витрати праці і часу на усунення наслідків від відмов;
- 2) місце виникнення;
- 3) масштаб відмов;
- 4) можливість передбачуваності відмов.

134. Що розуміють під граничним станом операційної системи?

- 1) стан системи, коли її подальше функціонування неприпустиме або недоцільне;
- 2) стан системи, коли її функціонування обмежене досить коротким періодом часу;
- 2) стан системи, коли вона не може функціонувати;
- 3) стан системи, що визначається як катастрофічний.

135. Що може слугувати для операційного менеджера критерієм граничного стану операційної системи?

- 1) поява неприпустимих відхилень показників якості виробленої продукції або послуг й інші види економічного збитку;
- 2) неможливість переробки вхідного ресурсу;
- 3) невідповідність входу виходові;
- 4) правильна відповідь 2) і 3).

136. Під ефективністю операційної системи слід розуміти:

- 1) максимальний вихід системи;
- 2) досягнення бажаних результатів за короткий термін;
- 3) властивість видавати деякий корисний результат (або ступінь досягнення мети);
- 4) можливо правильна відповідь 1) і 2).

137. Що варто розуміти під ефективністю номінальної операційної системи?

- 1) ступінь зисковості економічних витрат під час функціонування операційної системи;

- 2) ефективність реальної операційної системи, тобто не володіє ідеальною надійністю;
- 3) вплив результатів застосування операційної системи на виконання деякої масштабної операції;
- 4) ефективність операційної системи за безвідмовного стану її.

138. Що варто розуміти під ефективністю оперативної операційної системи?

- 1) ступінь зисковності економічних витрат за функціонування операційної системи;
- 2) ефективність реальної операційної системи, тобто не володіє ідеальною надійністю;
- 3) вплив результатів застосування операційної системи на виконання деякої масштабної операції;
- 4) ефективність операційної системи за безвідмовного стану її.

139. Які комплексні показники використовуються операційним менеджером для оцінювання найважливіших властивостей операційної системи?

- 1) коефіцієнт готовності;
- 2) коефіцієнти використання і збереження ефективності;
- 3) коефіцієнти ефективності і готовності;
- 4) правильні відповіді 1) і 2).

140. Вкажіть аналітичне рівняння для визначення коефіцієнта збереження ефективності:

- 1) $K_{\text{еф}} = E - B$;
- 2) $K_{\text{еф}} = E_p / E_{\text{ном}}$;
- 3) $K_{\text{еф}} = E_p - E_{\text{ном}}$;
- 4) $K_{\text{еф}} = (E - B) / E_{\text{ном}}$.

141. Дайте визначення коефіцієнта збереження ефективності функціонування операційної системи.

- 1) це імовірність того, що операційна система виявиться працездатною в довільний момент часу життєвого циклу;
- 2) це є відношення математичного очікування часу перебування операційної системи в працездатному стані за деякий період життєвого циклу до суми витрат на її експлуатацію;
- 3) це відношення значення показника ефективності за заданий період функціонування операційної системи до номінального значення даного показника;
- 4) це є різниця між одержуваним ефектом від використання операційної системи і витрат на її експлуатацію.

142. Якість функціонування операційної системи може бути оцінена:

- 1) коефіцієнтом ризику;
- 2) коефіцієнтом браку;
- 3) коефіцієнтом якості;

4) коефіцієнтом надійності.

143. Укажіть бажане значення коефіцієнта, використовуваного для оцінювання якості функціонування операційної системи за умови, що фізичний термін служби дорівнює моральному:

- 1) 0,80-0,90;
- 2) 0,85-0,95;
- 3) 0,90-0,95;
- 4) 0,95-0,98.

144. Укажіть бажане значення коефіцієнта, використовуваного для оцінювання якості функціонування операційної системи за умови, що фізичний термін служби дорівнює половині морального:

- 1) 0,40-0,45;
- 2) 0,45-0,50;
- 3) 0,50;
- 4) 0,50-0,60.

145. Чим характеризується взаємозв'язок стану операційної системи з якістю її функціонування?

- 1) вектором впливів із зовнішнього простору;
- 2) вектором впливу з внутрішнього простору;
- 3) вираженням зв'язком між вектором стану і вектором якості;
- 4) вираженням зв'язком набору показників надійності зі стабільністю функціонування.

146. Що містить у собі нормування показників надійності операційної системи?

- 1) обчислення набору показників, що характеризують ефективність функціонування операційної системи;
- 2) обчислення показників надійності: безвідмовності, живучості тощо;
- 3) вибір нормованих показників, встановлення і техніко-економічне обґрунтування їхніх значень для операційної системи в цілому і її підсистем;
- 4) установа норм і нормативів на всі моменти діяльності операційної системи.

147. Які параметри операційний менеджер повинний враховувати у разі вибору показників надійності операційної системи?

- 1) призначення і вид операційної системи;
- 2) ступінь відповідальності і режим функціонування операційної системи;
- 3) мінливість зовнішнього середовища і характер збоїв у системі, а також їхні можливі наслідки;
- 4) правильна відповідь 1), 2), 3).

148. Правильно вкажіть основні вимоги до нормованих показників надійності операційної системи:

- 1) загальне число нормованих показників повинно бути мінімальним;
- 2) загальне число нормованих показників повинне бути мінімальним, нормовані показники повинні мати простий фізичний зміст;

- 3) загальне число нормованих показників повинно бути мінімальним, нормовані показники повинні мати простий фізичний зміст, можливість розрахункової оцінки кожного показника як на стадії проектування, так і на всіх стадіях життєвого циклу;
- 4) загальне число нормованих показників повинно бути мінімальним, нормовані показники повинні мати простий фізичний зміст, можливість розрахункової оцінки кожного показника як на стадії проектування, так і на всіх стадіях життєвого циклу, допускається неповнота обліку деяких показників.

149. Відомі два класи операційних систем. Що є критерієм оцінювання операційних систем першого класу за нормування показників надійності?

- 1) вартість життєвого циклу операційної системи;
- 2) народногосподарський економічний ефект;
- 3) сукупність витрат на підтримку працездатності операційної системи в період стабільності її функціонування;
- 4) узагальнена характеристика набору показників надійності операційної системи.

150. Відомі два класи операційних систем. Що є критерієм оцінювання операційних систем другого класу за нормування показників надійності?

- 1) вартість життєвого циклу операційної системи;
- 2) народногосподарський економічний ефект;
- 3) сукупність витрат на підтримку працездатності операційної системи в період стабільності її функціонування;
- 4) узагальнена характеристика набору показників надійності операційної системи.

151. Що формує вартість життєвого циклу операційної системи?

- 1) сума витрат на її проектування і функціонування, тобто вартість операційної системи;
- 2) сума прямих і непрямих втрат унаслідок збоїв у системі, передчасного вичерпання своїх операційних можливостей, вартість зміни дислокації або ліквідації операційної системи;
- 3) витрати, пов'язані з добором і підготовкою персоналу;
- 4) можливо все, зазначене вище.

152. Математична модель вартості життєвого циклу операційної системи може бути представлена в наступному вигляді:

- 1) $V = V + E_p$;
- 2) $V = V + E_p + E_{nn}$;
- 3) $V = (V_1 + V_2) + E_p + E_{nn}$;
- 4) $V = (V + E_p + E_{nn})/T$.

153. Укажіть найбільш прийнятний загальний критерій для вибору чисельних значень показників надійності операційної системи:

- 1) $V = B + E_p - E_{nn} \Rightarrow \max$;
- 2) $V_2 = \Pi/C \Rightarrow \max$;
- 3) $V = \Pi - B - E_p - E_{nn} = \max$;
- 4) $V = \Pi - (3 + E_p + E_{nn})T \Rightarrow \min$;

154. За використання критерію для вибору чисельних значень показників надійності операційної системи під B_3 , E_p , $E_{пп}$, Π слід розуміти:

- 1) абсолютні значення відповідних випадкових величин;
- 2) відносні значення відповідних випадкових величин;
- 3) частково абсолютні, частково відносні;
- 4) математичні очікування відповідних випадкових величин.

155. Укажіть, який із зазначених критеріїв необхідно використовувати операційному менеджеру для визначення оптимальної тривалості життєвого циклу:

- 1) $V = B + E_p + E_{пп} \Rightarrow \max$;
- 2) $V_2 = \Pi/C \Rightarrow \max$;
- 3) $V = \Pi - B - E_p - E_{nn} \Rightarrow \max$;
- 4) кожний.

156. Який із зазначених методів для визначення оптимального життєвого циклу доцільно використовувати операційному менеджеру?

- 1) метод, заснований на критерії мінімальних витрат;
- 2) метод, заснований на критерії мінімально припустимої рентабельності;
- 3) метод, заснований на критерії мінімальної вартості операційної системи;
- 4) кожний.

157. Як співвідноситься раціональний термін служби операційної системи (T_I) з оптимальним ($T_{опт}$)?

- 1) $T_I > T_{опт}$; 2) $T_I < T_{опт}$;
- 3) $T_I = T_{опт}$; 4) $T_I > T_{опт}$.

158. За якого значення рівня рентабельності E раціональний термін служби операційної системи буде дорівнювати оптимальному ($T_I = T_{опт}$)?

- 1) $E = 1,0$; 2) $E = 0,5$;
- 3) $E = 0$; 4) $E = 0,15$.

159. Класична операційна система об'єднує:

- 1) керувальні і керовані підсистеми;
- 2) технічні засоби;
- 3) персонал і засоби забезпечення;
- 4) технічні засоби, персонал і засоби забезпечення.

160. Назвіть основні способи підвищення надійності функціонування операційних систем:

- 1) контроль режиму функціонування й оптимізація структури;

- 2) резервування основних елементів системи;
- 3) резервування і контроль;
- 4) оптимізація структури, резервування і контроль.

161. Назвіть одне з найдієвіших і широко розповсюджених засобів забезпечення надійності операційних систем:

- 1) добір кваліфікованого персоналу;
- 2) резервування;
- 3) скорочення життєвого циклу;
- 4) структурування.

162. Стосовно до операційних систем резервними елементами можуть слугувати:

- 1) резерв інформації і часу;
- 2) резервні можливості у виконанні як заданої функції, так і ряду інших функцій;
- 3) фахівці з різних питань сфери діяльності системи, залучені ззовні консультанти;
- 4) можливо все, перераховане вище.

163. Укажіть наявні способи резервування операційних систем:

- 1) загальний, розподільний, постійний;
- 2) загальний, роздільний, постійний, динамічний, заміщення;
- 3) загальний, роздільний, постійний, динамічний, заміщення, що сковає, функціональний, тимчасовий, інформаційний;
- 4) загальний, роздільний, постійний, динамічний, заміщення, що сковає, функціональний, тимчасовий, інформаційний, рівнобіжний.

164. Що розуміють під динамічним резервуванням?

- 1) це коли резервні елементи беруть участь у функціонуванні системи нарівні з основними;
- 2) це резервування з перебудовою структури операційної системи у разі відмови або збою якогось елемента;
- 3) це резервування, за якого функції основного елемента передаються резервному тільки тоді, коли відмовить основний елемент;
- 4) це резервування, коли група основних елементів резервується одним або декількома резервними елементами, кожний з яких може замінити будь-який основний елемент, що відмовив.

165. Що розуміють під резервуванням заміщенням?

- 1) це коли резервні елементи беруть участь у функціонуванні системи нарівні з основними;
- 2) це резервування з перебудовою структури операційної системи за відмови або збою якогось елемента;
- 3) це резервування, за яким функції основного елемента передаються резерв-

ному тільки тоді, коли відмовить основний елемент;

4) це резервування, за яким група основних елементів резервується одним або декількома резервними елементами, кожний з яких може замінити будь-який основний елемент, що відмовив.

166. Що розуміють під функцією контролю відносно операційних систем?

- 1) інструмент відстеження вихідних показників операційної системи;
- 2) відстеження процесу функціонування операційної системи;
- 3) необхідний інструмент спостереження за станом операційної системи і підтримки високої надійності її в процесі функціонування;
- 4) правильні відповіді 1) і 2).

167. Чи може контроль як засіб "виявлення" стану операційної системи впливати на підвищення надійності останньої?

- 1) так;
- 2) частково;
- 3) можливо;
- 4) ні.

168. Чи дозволяє контроль визначати ступінь готовності операційної системи до виконання планових показників і необхідності формування резерву?

- 1) так;
- 2) частково;
- 3) можливо;
- 4) ні.

169. За яким принципом повинна будуватися система контролю операційної системи?

- 1) ієрархічним;
- 2) багаторівневим;
- 3) на основі адміністративної влади;
- 4) від загального до частки.

170. Яка система контролю є на сьогоднішній день ефективною?

- 1) однорівнева;
- 2) трирівнева;
- 3) ієрархічна;
- 4) на основі адміністративної влади з підходом від загального до частки.

171. Пропонована сьогодні система контролю щодо операційних систем дає змогу здійснювати наступні контрольні заходи:

- 1) контроль, що випереджає;
- 2) контроль, що випереджає і супроводжує;
- 3) контроль, що випереджає і супроводжує, а також контроль результатів;
- 4) контроль, що випереджає, супутній, функціональний, а також контроль результатів.

172. Яка суть супутнього контролю?

- 1) виявляти і запобігати різного роду відхиленням за допомогою перевірки якості вхідних в операційну систему потоків;
- 2) робити моніторинг поточної ефективності операційної системи;

- 3) перевірка результатів діяльності операційної системи;
- 4) правильні відповіді 1), 2), 3).

173. Ухвалення рішення для сучасного операційного менеджера - це є:

- 1) вибір цілеспрямованих дій для досягнення запланованого результату;
- 2) один з найбільш правильних алгоритмів дій щодо організації функціонування операційної системи;
- 3) вибір того, як і що вмотивувувати, організовувати, планувати і контролювати;
- 4) залог досягнення аналога операційній системі.

174. Процес прийняття рішень поєднує в собі наступні компоненти:

- 1) особа, яка приймає рішення, і некеровані перемінні, внутрішні і зовнішні обмеження, вибір і ухвалення рішення, можливі наслідки, прогноз тенденцій розвитку операційної системи, наявність команди однодумців;
- 2) особа, яка приймає рішення, і некеровані перемінні, внутрішні і зовнішні обмеження, вибір і ухвалення рішення, можливі наслідки;
- 3) особа, яка приймає рішення, і некеровані перемінні, внутрішні і зовнішні обмеження;
- 4) особа, яка приймає рішення, і набір некерованих перемінних.

175. Для успішного здійснення прийнятих рішень операційному менеджеру необхідно "пройти" наступні основні стадії:

- 1) аналіз;
- 2) аналіз і синтез;
- 3) аналіз, синтез і оцінювання;
- 4) аналіз, синтез, оцінювання, адаптацію.

176. Процес прийняття рішень у загальному вигляді характеризується:

- 1) наявністю однієї або декількох цілей;
- 2) наявністю однієї або декількох цілей, розробкою альтернативних варіантів рішень;
- 3) наявністю однієї або декількох цілей, розробкою альтернативних варіантів рішень, вибором раціонального рішення;
- 4) наявністю однієї або декількох цілей, розробкою альтернативних варіантів рішень, формуванням набору обмежень, вибором раціонального рішення.

177. Загальний алгоритм процесу прийняття рішень операційним менеджером включає 7 етапів. Дайте правильну послідовність їх виконання.

- 1) вибір критерію рішення і формування цілей, визначення проблеми і встановлення важливих чинників, формалізація процесу (побудова моделі), встановлення можливих альтернатив, визначення функції корисності альтернатив, вибір ефективної альтернативи, упровадження (реалізація) рішення;
- 2) визначення проблеми і встановлення суттєвих чинників, вибір критерію рішення і формування цілей, формалізація процесу (побудова моделі), встанов-

лення можливих альтернатив, вибір оптимальної альтернативи, визначення функції корисності альтернатив, упровадження (реалізація) рішення;

3) визначення проблеми і встановлення вагомих чинників, вибір критерію рішення і формування цілей, формалізація процесу (побудова моделі), визначення функції корисності альтернатив, установа можливих альтернатив, вибір оптимальної альтернативи, упровадження (реалізація) рішення;

4) визначення проблеми і встановлення суттєвих чинників, вибір критерію рішення і формування цілей, формалізація процесу (побудова моделі), установа можливих альтернатив, визначення функції корисності альтернатив, вибір оптимальної альтернативи, упровадження (реалізація) рішення.

178. Що закладено в основу наукового підходу до прийняття рішень в операційному менеджменті?

- 1) аналогії;
- 2) моделі;
- 3) знання менеджерів;
- 4) ефективна організація.

179. Що розуміється під терміном "модель"?

- 1) це результат бачення дослідником процесу або об'єкта;
- 2) це умовне уявлення реальності, що відтворює її з визначеною точністю;
- 3) це умовне уявлення реальності, тобто символічно-інформаційне відображення реального об'єкта, що відтворює останній з деяким визначеним ступенем точності й у формі, відмінній від форми самого об'єкта;
- 4) це плід уяви дослідника, який бажає побачити символічно-інформаційне відображення реального об'єкта з максимальним ефектом подоби.

180. Що таке моделювання?

- 1) формальне використання моделі для опису реального об'єкта (процесу);
- 2) відображення якостей, властивостей, змісту і форми реального об'єкта за допомогою символічно-інформаційне відображення;
- 3) реалізація можливостей моделі з метою прийняття правильних рішень у ході керування різними видами діяльності операційної системи;
- 4) процес створення (побудови) моделі й оперування нею з метою одержання необхідних даних про реальний об'єкт.

181. Відповідно до пропозиції американського ученого А. Роува наявні типи моделей можуть бути представлені у вигляді неперервного спектра. Зазначте правильну їх послідовність за ступенем зростання точності.

- 1) семантичні, математичне, моделювання на ЕОМ, управлінські ігри, аналогові, масштабовані, фізичні;
- 2) семантичні, математичне, моделювання на ЕОМ, аналогові, управлінські ігри, масштабовані, фізичні;
- 3) математичні, моделювання на ЕОМ, семантичні, управлінські ігри, аналогові, масштабовані, фізичні;
- 4) математичне, семантичні, моделювання на ЕОМ, управлінські ігри, аналогові, масштабовані, фізичні.

182. Яка з цих моделей дає змогу одержувати посередній результат прогнозу?

- 1) аналогова;
- 2) семантична;
- 3) масштабована;
- 4) математична.

183. Яка з цих моделей дає змогу одержувати найбільш точний результат прогнозування?

- 1) аналогова;
- 2) семантична;
- 3) масштабована;
- 4) математична.

184. Що є "фізична модель"?

- 1) це модель, що відтворює об'єкт дослідження у всіх його характеристиках, але відрізняється від реального об'єкта меншими розмірами;
- 2) це фізична модель об'єкта, відображена в масштабі;
- 3) це модель, що представляє досліджуваний об'єкт його аналогом, у тій або іншій формі відтворюючи основні функції реального об'єкта;
- 4) це модель, що відображає взаємодію людей і машинних компонентів.

185. Що є "аналогова модель"?

- 1) це модель, що відтворює об'єкт дослідження у всіх його характеристиках, але відрізняється від реального об'єкта меншими розмірами;
- 2) це фізична модель об'єкта, відображена в масштабі;
- 3) це модель, що представляє досліджуваний об'єкт його аналогом, у тій або іншій формі відтворюючи основні функції реального об'єкта;
- 4) це модель, що аналогічно відображає взаємодію людей і машинних компонентів.

186. Графічне відображення залежності результативної ознаки від факторіального є моделлю:

- 1) символною;
- 2) семантичною;
- 3) аналоговою;
- 4) фізичною.

187. За способом одержання моделі підрозділяють на:

- 1) теоретичні, нейронні, емпіричні;
- 2) прості, складні, надпрості;
- 3) аналітичні, алгоритмічні, імітаційні;
- 4) структурні і функціональні.

188. За характером відображуваних властивостей моделі підрозділяються на:

- 1) теоретичні, нейронні, емпіричні;
- 2) прості, складні, надпрості;
- 3) аналітичні, алгоритмічні, імітаційні;
- 4) структурні і функціональні.

189. За сьогоднішніх умов на рівні нейронних мереж у ході вирішення проблем операційного менеджменту завдання прогнозування формалізується через:

- 1) аналогії;
- 2) завдання розпізнавання образів;
- 3) добір предикатів;
- 4) семантичне представлення факторіальних ознак.

190. Яка точність розрахунку за використання мережевих моделей?

- 1) 90-96%;
- 2) 75-80%;
- 3) до 75%;
- 4) 85-95%.

191. Яка точність розрахунку за використання регресійно-кореляційних моделей?

- 1) 90-96%;
- 2) 75-80%;
- 3) до 75%;
- 4) 85-95%.

192. Укажіть кращу сферу використання алгебраїчних моделей:

- 1) аналіз процесу витрат, одержання прибутку тощо;
- 2) планування виробництва, розподіл робочої сили тощо;
- 3) оцінювання сервісу;
- 4) сфера керування, виробництво.

193. Укажіть кращу сферу використання моделей лінійного і математичного програмування:

- 1) аналіз процесу витрат, одержання прибутку тощо;
- 2) планування виробництва, розподіл робочої сили тощо;
- 3) оцінювання сервісу;
- 4) сфера керування, виробництво.

194. Які критерії використовуються для відбору операційної моделі?

- 1) точності й адекватності;
- 2) стабільності отриманого результату;
- 3) адекватності, універсальності й економічності;
- 4) усе, зазначене вище.

195. Який з відомих критеріїв відбору операційної моделі характеризує ступінь наближення кінцевого значення цільової функції і кінцевого вектора перемінних до реальних мінімальних значень?

- 1) стабільності отриманого результату;
- 2) адекватності;
- 3) порівняння результатів;
- 4) відповідності.

196. Укажіть правильний алгоритм побудови операційних математичних моделей:

- 1) створення якісної моделі процесу (об'єкта), математичне подання, імітаційне

моделювання на комп'ютері, апробація і реалізація;

- 2) технічне завдання, математичне подання, побудова математичної моделі, іспит на комп'ютері, апробація;
- 3) технічне завдання, створення якісної моделі процесу (об'єкта), математичне подання, імітаційне моделювання на комп'ютері, апробація і реалізація;
- 4) технічне завдання, створення якісної моделі процесу (об'єкта), математичне подання, створення математичної моделі, імітаційне моделювання на комп'ютері, апробація і реалізація.

197. Які вимоги проектного процесу або об'єкта подає якісна модель?

- 1) конструктивні, технологічні, експлуатаційні;
- 2) конструктивно-технологічні, експлуатаційні, економічні;
- 3) щодо збуту, торгівлі й організаційній системі;
- 4) приналежності, формату діяльності, структури.

198. У чому суть блокового моделювання?

- 1) об'єкт моделювання розбивається на елементи, кожний з яких може бути поданий і самостійне промодельований;
- 2) сукупність моделей, використовуваних для подання одного об'єкта (процесу) з специфічними властивостями;
- 3) об'єднання декількох моделей для подання однієї властивості, процесу, об'єкта;
- 4) поетапне створення моделі для подання процесу (об'єкта).

199. Блокове моделювання доцільно використовувати у випадках, коли виникають завдання, що мають:

- 1) малу кількість перемінних і обмежень, що накладаються;
- 2) велику кількість перемінних і мале число обмежень, що накладаються;
- 3) велику кількість перемінних і обмежень, що накладаються;
- 4) випадок, коли число перемінних відповідає числу обмежень, що накладаються.

200. Укажіть на недоліки використання моделей в операційному менеджменті:

- 1) відносно висока оперативність у підготовці і проведенні аналізу;
- 2) існує деяка надмірність у спрощенні перемінних чинників реальної ситуації;
- 3) є можливість застосувати одну модель для дослідження декількох різних об'єктів;
- 4) уміння моделювати потребує від операційних менеджерів різнопланових теоретичних знань.

ЧАСТИНА VI
ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ
Науково-методичний матеріал по курсу

1. Гевко І.В. Операційний менеджмент: навч. посіб. / Гевко І.В. – К.: Кондор, 2005р. – 228с.
2. Курочкин А.С. Операционный менеджмент: учеб. пособ. / Курочкин А.С. – К.: МАУП, 2000. – 144с.
3. Василенко В.О. Виробничий (операційний) менеджмент: навч. посіб. / В.О. Василенко, Т.І. Ткаченко. – Київ: Цент навчальної літератури, 2005. - 532 с.
4. Бай С.І. Операційний менеджмент. Практикум: навч. посіб. / Бай С.І., Іванова І.В., Микитенко Н.В. - К.: Київ. над. торг.-екон. ун-т, 2004. - 187 с.
5. Омеляненко Т. В. Операційний менеджмент: навч.-метод. посіб. [для самот. вивч. дисц.] / Т. В. Омеляненко, Н. В. Задорожна. - К.: КНЕУ, 2003. — 236 с.
6. Желтенков А.В. Управление операциями. Операционный менеджмент: учебное пособие. / А.В. Желтенков. - М.: ИД ФБК-ПРЕСС, 2005. - 208 с.
7. Операційний менеджмент: навч. посіб. / [Олійник І.А., Пасічник В.Г., Романчиков В.І., Акіліна О.В.]. - К.: Центр навчальної літератури, 2006. - 160 с.
8. Сумець Олександр Михайлович Основи операційного менеджменту: підруч. [для студентів економ, спец.]. / Олександр Михайлович Сумець. – за ред. проф. О.Л. Яременка. - К.: ВД "Професіонал", 2004. – 416 с.
9. Школа І.М. Операційний менеджмент: практикум. / І.М. Школа, О. В. Михайловська. - Чернівці: Книги - XXI, 2004 - 376 с.
10. Гэлловэй Л. Операционный менеджмент / Гэлловэй Л. - СПб.: Питер, 2001. - 320 с.
11. Козловский В. А. Производственный и операционный менеджмент: практикум. / Козловский В. А., Маркина Т. В., Макаров В. М. - СПб.: Спец. лит., 1998. - 216 с.
12. Козловский В. А. Производственный и операционный менеджмент: учеб. / Козловский В. А., Маркина Т. В., Макаров В. М. - СПб.: Спец. лит.», 1998. - 366 с.
13. Макаренко М. В. Производственный менеджмент: учеб. пособ. для вузов. / М. В. Макаренко, О. М. Махалина. - М.: ПРИОР, 1998. - 384 с.
14. Михайловська О.В. Операційний менеджмент: навч. посіб. / Михайловська О.В. – К.: Кондор, 2008. – 550 с.
15. Омеляненко Т. В. Операційний менеджмент (комплект навчальних матеріалів для студентів заочної форми навчання) / Т.В. Омеляненко, Н. А. Тригубчак. - К.: КНЕУ, 2000. - 84 с.
16. Плоткін Я. Д. Виробничий менеджмент: навч. посібник; Зб. вправ / Я. Д. Плоткін, І. В. Пашенко. - Львів: Держ. ун-т «Львівська політехніка», 1999. - 258 с.
17. Чейз Р. Б. Производственный и операционный менеджмент / Чейз Р. Б., Эквилайн Н. Дж., Якобс Р. Ф. – [8-е изд.: пер. с англ.]. - М.: Издат. дом «Вильямс», 2001. - 704с.

Продовження технологічної карти

30	1	25-27 см	га	420	T150	ПЛН-5-35	6	61,5684		5,7	73,7		515,8	4537	0,0	18,7	7,85		20	907,3231	0	5443,9	0,0
31	0	Плоскорізн. обр.на 12-14см	га	0	T-150	ПГ-5		0		22	0,0		0,0	0	0,0	6,1	0,00			0	0	0,0	0,0
32	0	12-15 см	га	0	T-150К	КПЕ-6,6		0		26	0,0		0,0	0	0,0	6,8	0,00			0	0	0,0	0,0
33	0	20-22 см	га	0	К- 701	ОПГ-5		0		25,3	0,0		0,0	0	0,0	10,7	0,00		20	0	0	0,0	0,0
34	0	20- 22 см	га	0	T-150	КПГ-250		0		11	0,0		0,0	0	0,0	11,9	0,00		20	0	0	0,0	0,0
35	0	14-16 см	га	0	ДТ-75	КПГ-2,2		0		10,1	0,0		0,0	0	0,0	9,4	0,00			0	0	0,0	0,0
36	0	20-22 см	га	0	ДТ-75	КПГ-2,2		0		9,6	0,0		0,0	0	0,0	10,1	0,00		20	0	0	0,0	0,0
37	0	18-20см	га	0	ДТ-75	КПГ-2,2		0		10,1	0,0		0,0	0	0,0	9,4	0,00		20	0	0	0,0	0,0
38	1	Боронування	га	840	T-150	БЗТС-1-21	5	53,0172		99,3	8,5		59,2	448	0,0	1,5	1,26			0	0	448,5	0,0
39	0		га	0	ДТ-75	БЗТС-1-21		0		78	0,0		0,0	0	0,0	1,3	0,00			0	0	0,0	0,0
40																							
41																							
42	1	Культивация на глибин.6-8 см	га	420	T-150	КПСП-4 (2	5	53,0172		42,3	9,9		69,5	526	0,0	4	1,68			0	0	526,4	0,0
43	1	8-10 см	га	420	T-150	КПСП-4 (2)	5	53,0172		44,2	9,5		66,5	504	0,0	3,8	1,60			0	0	503,8	0,0
44	0	10-12 см	га	0	T-150	КПСП-4 (2)		0		38,5	0,0		0,0	0	0,0	4,2	0,00			0	0	0,0	0,0
45	1	6-8 см	га	420	ДТ-75	КПШ-5	4	46,1763		22,6	18,6		130,1	858	0,0	4,6	1,93			0	0	858,1	0,0
46	0	8-10 см	га	0	ДТ-75	КПШ-5		0		22,6	0,0		0,0	0	0,0	4,6	0,00			0	0	0,0	0,0
47	0	10-12 см	га	0	ДТ-75	КПШ-5		0		20,4	0,0		0,0	0	0,0	5,2	0,00			0	0	0,0	0,0
48		Всього по періоду								401,2	102,2		3523,6	19635,0	3177,2		29,7	0,0	0,0	1055,1	477	20690,0	3653,8
49		Предпосівна обробіток ґрунту та сімба																					
50	1	Передпосівна культивация	га	420	T-150	КПС-4(2	5	53,0172		35,2	11,9		83,5	632,6	0,0	3,6	1,51			0	0	632,6	0,0
51	0	на глибину загорт. насіння	га	0	ДТ-75	КПС-4(2)		0		19,1	0,0		0,0	0,0	0,0	5	0,00			0	0	0,0	0,0
52	1	Протруювання насіння	т	84	2 робітн.	ПС-10А		3	31,095	70,2		2,4	16,8	0,0	74,4		0,00			0	0	0,0	74,4
53	1	Навантаження насіння	т	84	1 робітн.	вручну		2	28,245	4,5		18,7	130,7	0,0	527,2		0,00			0	0	0,0	527,2
54	1	Транспортування насіння	т	84	ГАЗ-3307					4,5	18,7		130,7	0,0	0,0		0,00		420	15	0	0	0,0
55	0	в поле	т	0	ГАЗ-53					4,5	0,0		0,0	0,0	0,0		0,00		0	0	0	0,0	
56	1	Заправка сімян в сіялки	т	84	1 робітн.	вручну		2	28,245	4,5		18,7	130,7	0,0	527,2		0,00			0	0	0,0	527,2
57	0	Сівба звичайним	га	0	МТЗ-80	СЗ-5,4		0		18,1	0,0		0,0	0,0	0,0	4,3	0,00		20	0	0	0,0	0,0
58	1	рядковим способом	га	420	T-150	СЗ-5,4	6	61,5684		26,2	16,0		112,2	987,0	0,0	4,5	1,89		20	197,3947	0	1184,4	0,0
59	1	Прикочування	га	420	МТЗ-80	ЗКСШ-6А	2	37,2831		54,7	7,7		53,7	286,3	0,0	1,8	0,76			0	0	286,3	0,0
60	0	посівів	га	0	ЮМЗ-6	ЗКСШ-6		0		50	0,0		0,0	0,0	0,0	1,2	0,00			0	0	0,0	0,0
61		Всього по періоду								54,3	39,7		658,2	1905,8	1128,9		4,2	0,0	420,0	197,4	0,0	2103,2	1128,9
62		Догляд за посівами																					
63	0	Навантаження азотних мін.	т	0,0	ЮМЗ-6Л	ПЕ-Ф-1А		0		109	0,0		0,0	0,0	0,0	0,65	0,00		15	0	0	0,0	0,0
64	0	добрив - 1-е внесення	т	0,0	T- 25М	ПГ-0,3		0		109	0,0		0,0	0,0	0,0	0,57	0,00		15	0	0	0,0	0,0
65	1		т	27,2	1 робітн.	вручну		3	31,095	4,5		6,0	42,3	0,0	187,8		0,00		15	0	28,17	0,0	216,0
66	0		т	0,0	ЮМЗ-6Л	ПГ-0,3		0		109	0,0		0,0	0,0	0,0	0,57	0,00		15	0	0	0,0	0,0
67	1	Транспортування азотних	т	27,2	ЮМЗ-6Л	2ПТС-4	3	41,0456		26,6	1,0		7,2	41,9	0,0	0,81	0,02		15	6,3	0	48,2	0,0
68	0	мін. добрив в поле	т	0,0	T-16М			0		7,3	0,0		0,0	0,0	0,0	1,4	0,00		15	0	0	0,0	0,0
69	1	Підживлення азотними добр.	га	420	ЮМЗ-6Л	МВУ-900	4	46,1763		77,1	5,4		38,1	251,5	0,0	0,61	0,26		15	37,7	0	289,3	0,0
70	0	в т.ч. прикоренево	га	0	МТЗ-80	СЗ-5,4		0		18,1	0,0		0,0	0,0	0,0	4,3	0,00		15	0	0	0,0	0,0

Продовження технологічної карти

71	1	Весняне обстеження посівів	га	420	1 спецал.	вручну		6	46,643	100		4,2	29,4	0,0	195,9				0	0	0,0	195,9		
72	0	Підвезення води для	т	0	T-150K	МЖ-10	0			42,1	0,0		0,0	0,0	0,0	1,03	0,00		15	0	0	0,0	0,0	
73	1	приготування роб. розчину	т	126	МТЗ-80	Вр-3	3	41,0456		27,9	4,5		31,6	185,4	0,0	1,75	0,22		15	27,80506	0	213,2	0,0	
74	1	Підвіз гербіцидів	т	0,420	ЮМЗ-6	ПТС-40	4	46,1763		0,12	3,5		24,5	161,6	0,0	13,9	0,01		15	24,24254	0	185,9	0,0	
75	1	Приготуван. розчин.гербіц.	т	126,4	1 робітн.	вручну		3	31,095	8		15,8	110,6	0,0	491,4		0,00		15	0	73,71	0,0	565,1	
76	1	Внесення гербіцидів	га	420	МТЗ-80	ОП-2000-2	6	61,5684		51	8,2		57,6	507,0	0,0	1,25	0,53		15	76,1	0	583,1	0,0	
77	0	Навантаження мін. азотних	т	0	ЮМЗ-6Л	ПЕ-Ф-1А	0			109	0,0		0,0	0,0	0,0	0,65	0,00		15	0,0	0	0,0	0,0	
78	0	добрив 2 - внесення	т	0	T-25M	ПГ-0,3	0			109	0,0		0,0	0,0	0,0	0,57	0,00		15	0,0	0	0,0	0,0	
79	1		т	45,3	1 робітн.	Вручну		3	31,095	4,5		10,1	70,5	0,0	313,0		0,00		15	0,0	46,95	0,0	360,0	
80	0		т	0	ЮМЗ-6Л	ПГ-0,3	0			109	0,0		0,0	0,0	0,0	0,57	0,00		15	0,0	0	0,0	0,0	
81	1	Транспортування азотних	т	45,3	ЮМЗ-6Л	2ПТС-4	3	41,0456		26,6	1,7		11,9	69,9	0,0	0,81	0,04		15	10,5	0	80,4	0,0	
82	0	мін. добрив в поле	т	0	T-16M		0			7,3	0,0		0,0	0,0	0,0	1,4	0,00		15	0,0	0	0,0	0,0	
83	1	Підживлення азотними добр.	га	420	ЮМЗ -6Л	МВУ-900	4	46,1763		77,1	5,4		38,1	251,5	0,0	0,61	0,26		15	37,7	0	289,3	0,0	
84	0	Підвезення води для	т	0	T-150K	МЖ-10	0			42,1	0,0		0,0	0,0	0,0	1,03	0,00		15	0,0	0	0,0	0,0	
85	1	приготування роб. розчину	т	63	МТЗ-80	Вр-3	3	41,0456		27,9	2,3		15,8	92,7	0,0	1,75	0,11		15	13,9	0	106,6	0,0	
86	1	Підвіз інсектицидів	т	0,21	ЮМЗ-6	ПТС-40	4	46,1763		0,12	1,8		12,3	80,8	0,0	13,9	0,00		15	12,1	0	92,9	0,0	
87	1	Приготуван. розч. інсектицид	т	63,21	1 робітн.	вручну		3	31,095	8		7,9	55,3	0,0	245,7		0,00		15	0,0	36,85	0,0	282,5	
88	1	Внесення інсектицидів	га	210	МТЗ-80	ОП-2000-2	6	61,5684		51	4,1		28,8	253,5	0,0	1,25	0,26		15	38,0	0	291,5	0,0	
89	0	Підвезення води для	т	0	T-150K	МЖ-10	0			42,1	0,0		0,0	0,0	0,0	1,03	0,00		15	0,0	0	0,0	0,0	
90	1	приготування роб. розчину	т	63	МТЗ-80	Вр-3	3	41,0456		27,9	2,3		15,8	92,7	0,0	1,75	0,11		15	13,9	0	106,6	0,0	
91	1	Підвіз фунгіцидів	т	0,126	ЮМЗ-6	ПТС-40	4	46,1763		0,12	1,1		7,4	48,5	0,0	13,9	0,00		15	7,3	0	55,8	0,0	
92	1	Приготуван. розч. фунгіцид.	т	63,13	1 робітн.	вручну		3	31,095	8		7,9	55,2	0,0	245,4		0,00		15	0,0	36,8	0,0	282,2	
93	1	Внесення фунгіцидів	га	210	МТЗ-80	ОП-2000-2	6	61,5684		51	4,1		28,8	253,5	0,0	1,25	0,26		15	38,0	0	291,5	0,0	
94																								
95																								
96																								
97	0	Навантаження мін.азотних	т	0	ЮМЗ-6Л	ПЕ-Ф-1А	0			109	0,0		0,0	0,0	0,0	0,65	0,00		15	0,0	0	0,0	0,0	
98	0	добрив 3-е внесення	т	0	T-25M	ПГ-0,3	0			109	0,0		0,0	0,0	0,0	0,57	0,00		15	0,0	0	0,0	0,0	
99	1		т	18,12	1 робітн.	Вручну		3	31,095	4,5		4,0	28,2	0,0	125,2		0,00		15	0,0	18,78	0,0	144,0	
100	0		т	0	ЮМЗ-6Л	ПГ-0,3	0			109	0,0		0,0	0,0	0,0	0,57	0,00		15	0,0	0	0,0	0,0	
101	1	Транспортув. мін. азотних	т	18,12	ЮМЗ-6Л	2ПТС-4	3	41,0456		26,6	0,7		4,8	28,0	0,0	0,81	0,01		15	4,2	0	32,2	0,0	
102	0	добрив в поле	т	0	T-16M		0			7,3	0,0		0,0	0,0	0,0	1,4	0,00		15	0,0	0	0,0	0,0	
103	0	Підвезення води для	т	0	T-150K	МЖ-10	0			42,1	0,0		0,0	0,0	0,0	1,03	0,00		15	0,0	0	0,0	0,0	
104	1	пригот. розч. азотних добрив	т	126	МТЗ-80	Вр-3	3	41,0456		27,9	4,5		31,6	185,4	0,0	1,75	0,22		15	27,8	0	213,2	0,0	
105	1	Приготування розч. азот.доб.	т	144,1	1 робітн.	вручну		3	31,095	8		18,0	126,1	0,0	560,2		0,00		15	0,0	84,03	0,0	644,2	
106	1	Внесення мін.азотних добрив	га	420	МТЗ-80	ОП-2000-2	6	61,5684		51	8,2		57,6	507,0	0,0	1,25	0,53		15	76,1	0	583,1	0,0	
107		Всього по періоду								58,9	73,9		929,6	3011,0	2364,6		2,8	0,0	0,0		451,7	325	3462,7	2689,9
108		Збирання врожаю																						
109	0	Пряме	га	0		Врож.57ц/га	0			6,4	0,0		0,0	0,0	0,0	19,7	0,00		20	0	0	0,0	0,0	
110	0	комбайнування з	га	0	Дон-1500	Врож.50ц/га	0			7,8	0,0		0,0	0,0	0,0	16,2	0,00		20	0	0	0,0	0,0	

Продовження технологічної карти

111	1	подрібненням та		420		Врож. 40 ц/га	6	61,5684			9,1	46,2		323,1	2841,6	0,0	13,9	5,84			20	568,3233	0	3409,9	0,0	
112	0	розкиданням соломи	га	0	John Deere	Врож.55ц/га		0			14,3	0,0		0,0	0,0	0,0	10,2	0,00			20	0	0	0,0	0,0	
113	0	по полю		0	9500	Врож.50ц/га		0			15,4	0,0		0,0	0,0	0,0	9,5	0,00			20	0	0	0,0	0,0	
114	0	Скошування в валки	га	0	MT3-80	ЖВС-6		0			24,9	0,0		0,0	0,0	0,0	1,7	0,00			20	0	0	0,0	0,0	
115	0	Підбирання та	га	0	СК-5	Врож.40ц/га		0			8,1	0,0		0,0	0,0	0,0	10,8	0,00			20	0	0	0,0	0,0	
116	0	обмолочув. валків		0		Врож.30ц/га		0			8,7	0,0		0,0	0,0	0,0	10,1	0,00			20	0	0	0,0	0,0	
117	1	Транспортування	т.	10500	КАМАЗ			0						0,0	0,0	0,0		0,00			10500	0	0	0,0	0,0	
118	0	зерна на гік	км	0	ГАЗ-3307			0						0,0	0,0	0,0		0,00			0	0	0	0,0	0,0	
119	0			0	ГАЗ-53			0						0,0	0,0	0,0		0,00			0	0	0	0,0	0,0	
120	1	Підготовка току	м2	4500	1 робітн.	Вручну		2	28,245	350				12,9	90,0	0,0	363,1	0,00				0	0	0,0	363,1	
121	1	Очищення та сортув. зерна	т	2100	3 робітн.	ЗАВ-20		3	31,095	119				17,6	123,5	0,0	548,7	0,00				0	0	0,0	548,7	
122	0	Сушіння зерна	т	0	1 робітн.	Україна 50			0	350				0,0	0,0	0,0	0,0	0,00				0	0	0,0	0,0	
123	1			2100	1 робітн.	вручну		2	28,245	4,5				466,7	3266,7	0,0	13180,9	0,00				0	0	0,0	13180,9	
124	1	Транспортув.зерна на склад	т	1974	1 робітн.	У13-ТЛ-50		2	28,245	350				5,6	39,5	0,0	159,3	0,00				0	0	0,0	159,3	
125	0	Транспортув.подрібл.соломи	т	0	ЮМЗ-6Л	2ПТС-4		0		12,4	0,0			0,0	0,0	0,0	1,99	0,00				0	0	0,0	0,0	
126	0	Скирдування подріб.соломи	т	0	ЮМЗ-6Л	ПФ-05+4роб		0		25	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	1,2	0,00				0	0	0,0	0,0	
127		Всього по періоду									46,2	502,8	3842,8	2841,6	14252,1		5,8	0,0	10500	568,3	0,0	3409,9	14252,1			
128		Всього									560,5	718,7	8954,2	27393,4	20922,7		42,5	0,0	10920	2272,4	802	29665,9	21724,6			
129		Віхідні дані																								
130		Курс гривні				Насіння																				
131		7,5				сорт	ціна закупки	Норма посіву	площа посіву																	
132						160	грн/ц	2	ц / га	420	га			10	т / га	20	грн / т									
133																										
134		Ймовірність впадіння				Протруювання насіння пестицидами, да-ознака 1, нет -0				1		Характеристики мінеральних добрив, які закупаються														
135						назва препарату	ціна	Расход препарат	Расход води			азотні , вносяться - ознака 1, нет - 0				1		насіння				160	грн/ц			
136						Вітавакс 200 ФФ	94,5	грн/кг	2,5	кг,л / т	10	л / т														
137																										
138						Обробка ґрунту та посівів																				
139						гербіцидами , да -ознака 1; нет - 0				1																
140						назва препарату	ціна	Расход препарат	Расход води																	
141						2,4 Д ам.сіль68,5%	36,9	грн/кг	1	кг, л / га	300	л / га														
142						інсектицидами , да - ознака 1; нет - 0				1																
143						назва препарату	ціна	Расход препарат	Расход води																	
144						Даналім 40% к.е.	55,8	грн/кг	1	кг,л / га	300	л / га														
145						фунгіцидами , да -ознака 1; нет - 0				1		Відстань перевозок , км														
146						назва препарату	ціна	Расход препарат	Расход води																	
147						Фалькон,46% к.е.	225	грн/кг	0,6	кг,л / га	300	л / га		5	5	5	5	5	5						565	грн/міс

Номера питань, задачі та тестів до контрольної роботи

Передостання цифра шифру	Остання цифра шифру									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1, 83, 20, 30 Задача №1 Тест 1-20	2, 82, 21, 31 Задача №2 Тест 21-40	3, 81, 22, 32 Задача №3 Тест 41-60	4, 80, 5, 33 Задача №4 Тест 61-80	5, 79, 24, 34 Задача №5 Тест 81-100	6, 78, 25, 35 Задача №6 Тест 101-120	7, 77, 26, 36 Задача №7 Тест 121-140	8, 76, 27, 37 Задача №8 Тест 141-160	9, 75, 28, 38 Задача №9 Тест 161-180	10, 74, 29, 39 Задача №10 Тест 181-200
1	11, 73, 30, 40 Задача №11 Тест 181-200	12, 72, 31, 41 Задача №12 Тест 161-180	13, 71, 32, 42 Задача №13 Тест 141-160	14, 70, 33, 43 Задача №14 Тест 121-140	15, 69, 34, 44 Задача №15 Тест 101-120	16, 68, 35, 45 Задача №16 Тест 81-100	17, 67, 36, 46 Задача №17 Тест 61-80	18, 66, 37, 47 Задача №18 Тест 41-60	19, 65, 38, 48 Задача №19 Тест 21-40	20, 64, 39, 49 Задача №20 Тест 1-20
2	21, 63, 10, 50 Задача №21 Тест 1-20	22, 62, 11, 51 Задача №22 Тест 21-40	23, 61, 12, 52 Задача №23 Тест 41-60	24, 60, 13, 53 Задача №24 Тест 61-80	25, 69, 14, 54 Задача №25 Тест 81-100	26, 58, 15, 55 Задача №26 Тест 101-120	27, 57, 16, 56 Задача №27 Тест 121-140	28, 56, 17, 57 Задача №28 Тест 141-160	29, 55, 18, 58 Задача №29 Тест 161-180	30, 54, 19, 59 Задача №30 Тест 181-200
3	31, 53, 1, 60 Задача №31 Тест 181-200	32, 52, 2, 61 Задача №32 Тест 161-180	33, 51, 3, 62 Задача №33 Тест 141-160	34, 50, 4, 63 Задача №34 Тест 121-140	35, 49, 5, 64 Задача №35 Тест 101-120	36, 48, 6, 65 Задача №36 Тест 81-100	37, 47, 7, 66 Задача №37 Тест 61-80	38, 46, 8, 67 Задача №38 Тест 41-60	39, 45, 9, 68 Задача №39 Тест 21-40	40, 44, 10, 69 Задача №40 Тест 1-20
4	41, 30, 45, 70 Задача №1 Тест 1-20	42, 31, 46, 71 Задача №2 Тест 21-40	43, 32, 47, 72 Задача №3 Тест 41-60	44, 33, 48, 73 Задача №4 Тест 61-80	45, 34, 49, 74 Задача №5 Тест 81-100	46, 35, 50, 75 Задача №6 Тест 101-120	47, 36, 51, 76 Задача №7 Тест 121-140	48, 37, 52, 77 Задача №8 Тест 141-160	49, 38, 53, 78 Задача №9 Тест 161-180	50, 39, 54, 79 Задача №10 Тест 181-200
5	51, 40, 21, 80 Задача №11 Тест 181-200	52, 41, 22, 81 Задача №12 Тест 161-180	53, 42, 23, 82 Задача №13 Тест 141-160	54, 43, 24, 83 Задача №14 Тест 121-140	55, 44, 25, 1 Задача №15 Тест 101-120	56, 45, 26, 2 Задача №16 Тест 81-100	57, 46, 27, 3 Задача №17 Тест 61-80	58, 47, 28, 4 Задача №18 Тест 41-60	59, 48, 29, 5 Задача №19 Тест 21-40	60, 49, 30, 6 Задача №20 Тест 1-20
6	61, 50, 31, 7 Задача №21 Тест 1-20	62, 51, 32, 8 Задача №22 Тест 21-40	63, 52, 33, 9 Задача №23 Тест 41-60	64, 53, 34, 10 Задача №24 Тест 61-80	65, 54, 35, 11 Задача №25 Тест 81-100	66, 55, 36, 12 Задача №26 Тест 101-120	67, 56, 37, 13 Задача №27 Тест 121-140	68, 57, 38, 14 Задача №28 Тест 141-160	69, 58, 39, 15 Задача №29 Тест 161-180	70, 59, 40, 16 Задача №30 Тест 181-200
7	71, 60, 41, 17 Задача №31 Тест 181-200	72, 61, 42, 18 Задача №32 Тест 161-180	73, 62, 43, 19 Задача №33 Тест 141-160	74, 63, 44, 20 Задача №34 Тест 121-140	75, 64, 45, 21 Задача №35 Тест 101-120	76, 65, 46, 22 Задача №36 Тест 81-100	77, 66, 47, 23 Задача №37 Тест 61-80	78, 67, 48, 24 Задача №38 Тест 41-60	79, 68, 49, 25 Задача №39 Тест 21-40	80, 69, 50, 26 Задача №40 Тест 1-20
8	81, 70, 51, 27 Задача №1 Тест 1-20	82, 71, 52, 28 Задача №2 Тест 21-40	83, 72, 53, 29 Задача №3 Тест 41-60	1, 73, 54, 30 Задача №4 Тест 61-80	2, 74, 55, 31 Задача №5 Тест 81-100	3, 75, 56, 32 Задача №6 Тест 101-120	4, 76, 57, 33 Задача №7 Тест 121-140	5, 77, 58, 34 Задача №8 Тест 141-160	6, 78, 59, 35 Задача №9 Тест 161-180	7, 79, 60, 36 Задача №10 Тест 181-200
9	8, 45, 61, 37 Задача №11 Тест 181-200	9, 46, 62, 38 Задача №12 Тест 161-180	10, 47, 63, 39 Задача №13 Тест 141-160	11, 48, 64, 40 Задача №14 Тест 121-140	12, 49, 65, 41 Задача №15 Тест 101-120	13, 50, 66, 42 Задача №16 Тест 81-100	14, 51, 67, 43 Задача №17 Тест 61-80	15, 52, 68, 44 Задача №18 Тест 41-60	16, 53, 69, 45 Задача №19 Тест 21-40	17, 54, 70, 46 Задача №20 Тест 1-20

ЗМІСТ

Передмова.....	3
Частина I. Методичні поради до виконання контрольної роботи.....	4
Частина II. Розгорнутий зміст тем для самостійного вивчення дисципліни «Операційний менеджмент».....	5
Частина III. Перелік теоретичних питань контрольної роботи.....	10
Частина IV. Вихідні дані для виконання практичної частини роботи.....	13
Частина V. Тести для виконання контрольної роботи.....	15
Частина VI. Перелік рекомендованих джерел.....	48

Навчальне видання

ОПЕРАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Методичні рекомендації

Укладач: **Кушнірук Віктор Степанович**

Формат 60x84 1/16. Ум. друк. арк. 3,44.
Тираж 5 прим.

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського національного аграрного університету
54020, м. Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.