

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

Методичні рекомендації
до виконання контрольної роботи
з навчальної дисципліни
"МОДЕЛІ І МЕТОДИ ПРИЙНЯТТЯ
РІШЕНЬ В АНАЛІЗІ ТА АУДИТІ"
для студентів спеціальності
"Облік і аудит"
усіх форм навчання

Харків
ХНЕУ ім. С. Кузнеця
2016

Затверджено на засіданні кафедри економічного аналізу.
Протокол № 10 від 05.04.2016 р.

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Укладач В. В. Іванієнко

Методичні рекомендації до виконання контрольної роботи
М 54 з навчальної дисципліни "Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті" для студентів спеціальності "Облік і аудит" усіх форм навчання : [Електронне видання] / уклад. В. В. Іванієнко. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. – 29 с.

Викладено методичні рекомендації до виконання контрольної роботи з навчальної дисципліни.

Рекомендовано для студентів спеціальності "Облік і аудит" усіх форм навчання.

Вступ

Система професійних знань за спеціальністю "Облік і аудит" ґрунтується на формуванні компетентностей із моделювання та обґрунтування управлінських рішень, глибокому аналізі цих процесів. Аналіз проблемних ситуацій як спосіб проникнення у сутність явищ та процесів та моделювання управлінських рішень у системах управління повинен забезпечувати відповідно системну характеристику економічних явищ і процесів та обґрунтування управлінських рішень для активного управління господарськими процесами. Це визначає управлінську спрямованість дій всіма працівниками апарату управління, органічне включення проведення аналітичних досліджень проблемних ситуацій та моделювання управлінських рішень в усі функції управлінської діяльності на її різних ієрархічних рівнях.

Прийняття обґрунтованих управлінських рішень є невід'ємною умовою ефективної діяльності в умовах ринку і формування соціально орієнтованої ринкової економіки. Щоб зрозуміти, що ж є ефективним управлінням на основі сучасної методології розроблення, прийняття і реалізації управлінських рішень, необхідно добре освоїти: понятійний апарат теорії управління; закони організації і закони управління; функції управління; вимоги до управлінських рішень; принципи моделювання управлінських рішень; об'єктивні економічні закони, закономірності, пропорції економічних систем; системний підхід до розроблення, прийняття і реалізації управлінських рішень; моделі і методи аналізу, планування та прогнозування в управлінні системами; інформаційну базу управління і алгоритми обґрунтування, прийняття і реалізації управлінських рішень; форми розроблення та форми реалізації управлінських рішень; класифікацію управлінських рішень; етапи розроблення та реалізації управлінських рішень та інше. Усе перераховане і становить теоретико-методологічні основи даної навчальної дисципліни.

Для майбутніх фахівців з бухгалтерського обліку та аудиту важливо усвідомлювати особливості процесів підготовки управлінського рішення, системного підходу до управлінських проблем і методів системного аналізу проблем, явищ, процесів.

Виконання контрольної роботи з навчальної дисципліни "Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті" дає можливість закріплення теоретичних знань і формування практичних навичок у галузі теорії розроблення управлінських рішень, вироблення навичок самостійної роботи

з моделювання управлінських рішень, поглиблення та розширення економічних знань у цілому та здобування певних компетентностей згідно з кваліфікаційними вимогами до студентів вищих навчальних закладів із навчальної дисципліни "Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті".

1. Кваліфікаційні вимоги до студентів із навчальної дисципліни "Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті"

Необхідною навчальною базою дисципліни є засвоєння знань з попередніх навчальних дисциплін, а саме: "Економічна теорія", "Бухгалтерський облік", "Фінансовий облік", "Економетрія", "Маркетинг", "Теорія економічного аналізу", "Економічний аналіз", "Аудит", а також навчально-методичні розробки, навчальні посібники, створені на відповідних кафедрах ХНЕУ ім. С. Кузнеця, підручники та спеціальна література, що має університетська бібліотека.

Перелік **знань**, якими повинен оволодіти студент з навчальної дисципліни:

сутність, принципи розроблення, аспектність та класифікація управлінських рішень;

сутність системного підходу до аналізу проблемних ситуацій та розроблення управлінських рішень

зміст функції управління виробничими системами;

закони управління та закони організації;

форми розроблення та форми реалізації управлінських рішень;

особливості використання різноманітних управлінських моделей аналізу проблемних ситуацій та обґрунтування управлінських рішень;

етапи розроблення управлінських рішень;

форми контролю виконання управлінських рішень.

Перелік **вмінь та навичок**, які повинні бути сформовані у студента в процесі засвоєння навчальної дисципліни, передбачає:

фундаментальні знання, які полягають в умінні: використовувати аналіз та економічне моделювання для обґрунтування управлінських рішень; структурувати проблему, явище, процес, розділяючи їх на складові частини й установлюючи причинно-наслідкові взаємозв'язки між ними; застосовувати

закони управління, закони організації та інші об'єктивні закони, закономірності та пропорції під час обґрунтування управлінських рішень;

загально функціональні вміння та навички – це вміння працювати над джерелами економічної інформації для набуття навичок підготовки проектів управлінських рішень в аналізі та аудиті з урахуванням системного підходу;

предметно-видові вміння та навички – це вміння користуватись алгоритмами, існуючими економіко-математичними методами і моделями прийняття управлінських рішень в аналізі та аудиті на підставі вивчення відповідної економічної інформації.

З урахуванням наведених вимог викладання даної навчальної дисципліни передбачається певна послідовність від найбільш загальних теоретичних фундаментальних понять відносно теоретичних засад прийняття управлінських рішень до визначення і практичного застосування конкретних методів і моделей аналізу проблемних ситуацій, вирішення проблем беззбитковості виробництва, управління запасами, фінансового управління та інших.

Після вивчення навчальної дисципліни студент здобуває компетентності, наведені в табл. А.1 додатка А.

2. Загальні положення

Контрольна робота з навчальної дисципліни "Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті" містить виконання індивідуального розрахункового завдання з обґрунтування управлінського рішення за конкретною проблемною ситуацією та викладання змісту теоретичних запитань протягом навчального року.

Метою виконання контрольної роботи з навчальної дисципліни "Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті" є формування у студента системи знань з навчальної дисципліни та компетентного підходу до моделювання та обґрунтування управлінських рішень. Інформаційно-методологічним підґрунтям для виконання контрольної роботи є основна і додаткова література, вихідні дані та методичні рекомендації до виконання визначених у контрольній роботі завдань.

Контрольна робота з навчальної дисципліни передбачає: систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань із навчальної

дисципліни та їх застосування під час вирішення конкретних виробничих ситуацій; аналіз та моделювання ситуацій та управлінських рішень в області підприємницької діяльності; розвиток навичок самостійної роботи з інформаційною базою аналізу та моделювання управлінських рішень, методиками обґрунтування управлінських рішень, літературними джерелами.

Контрольна робота з навчальної дисципліни видається студенту викладачем на початку семестру. Контрольна робота виконується самостійно студентом. Студент має надати контрольну роботу для перевірки викладачем наприкінці семестру, але не пізніше терміну проведення остаточного підсумкового модульного контролю (заліку або іспиту). Оцінка за виконання контрольної роботи враховується під час виставлення підсумкової модульної оцінки з дисципліни.

Контрольна робота складається із двох теоретичних завдань та розрахункової частини ситуаційного розрахункового завдання. Студент повинен надати обґрунтовані висновки за результатами розрахунків. У процесі виконання контрольної роботи студент має опрацювати не менш 5 – 8 літературних джерел, а у тексті – забезпечити посилання на використані джерела. Робота повинна мати творчий характер.

Список використаної літератури необхідно скласти у певному порядку за алфавітом. Контрольна робота складається з титульного аркуша, основної частини, списку використаної літератури та додатків.

Оформлення контрольної роботи повинно відповідати вимогам, встановленим для науково-дослідних, курсових та дипломних робіт студента. Обсяг контрольної роботи повинен складати 8 – 10 сторінок машинописного тексту формату А4 (14 шрифт, полуторний інтервал, шрифт Times New Roman), з поясненнями щодо методології обґрунтування рішень за конкретною проблемною ситуацією, визначеною завданням, необхідними розрахунками, висновками та пропозиціями щодо оптимізації управлінських рішень.

Поля для машинописного й рукописного тексту: верхнє – 20 мм; нижнє – 20 мм; ліве – 25 мм; праві – 10 мм.

Варіант контрольної роботи з навчальної дисципліни вибирається за номером студента в списку групи.

3. Зміст контрольного завдання

Варіант 1

Теоретичні завдання.

1. Економічна сутність управлінського рішення.
2. Невизначеності та ризику під час моделювання управлінських рішень.

Розрахункове завдання.

Для вирішення умовної проблемної ситуації в системі управління побудувати граф, що складається з чотирьох стадій і трьох станів проблеми з кожної стадії. Розглядаються всі можливі варіанти переходу проблеми з одного стану в інший. "Вагові" характеристики управлінських рішень за кожною стадією вирішення проблемної ситуації встановити тризначними числами в будь-якому непослідовному (хаотичному) порядку. Установити оптимальний шлях вирішення проблемної ситуації за графом, використовуючи критерій мінімізації "витрат" на її рішення.

Варіант 2

Теоретичні завдання.

1. Етапи розроблення і прийняття управлінських рішень.
2. Методологія системного аналізу.

Розрахункове завдання.

Установити оптимальний шлях графом у невизначених зв'язках за критерієм максимізації "витрат". Розглядаються два варіанти закупівлі товарів: X1 – велика партія (витрати – 180 тис. грн), X2 – дрібна партія товару (витрати – 100 тис. грн). Можлива додаткова закупівля товару (X3) через кожні 3 місяця після первісної закупівлі (2 додаткові закупівлі) з витратами 50 тис. грн кожна. Імовірність високого попиту – 25 %. Щомісячний торговельний прибуток подано у табл.:

Варіант закупівлі	Високий попит	Низький попит
X1, тис. грн	80	60
X2, тис. грн	60	40
X3, тис. грн	70	50

Сформулювати висновки.

Варіант 3

Теоретичні завдання.

1. Базові фінансові моделі бізнес-процесів.
2. Моделі оптимальної податкової ставки.

Розрахункове завдання.

Використовуючи моделі управління запасами визначити оптимальний розмір партії поставки конкретного матеріалу, оптимальну кількість замовлень, оптимальний інтервал між поставками і сумарні мінімальні витрати на зберігання матеріалу за детермінованого, безперервного протягом року попиту на продукцію, рівномірної поставки матеріалу за такими даними:

Показники	Од. вимір.	Кількість одиниць
1. Річна потреба підприємства в матеріалі	кг	8 000
2. Вартість реалізації одного замовлення на матеріал	грн	80
3. Витрати на зберігання 1 кг матеріалу в запасах	грн	1,5

Сформулювати висновки.

Варіант 4

Теоретичні завдання.

1. Вимоги до оформлення рішень.
2. Евристичні методи обґрунтування управлінських рішень.

Розрахункове завдання.

Використовуючи критерій Вальда обґрунтувати вибір варіанта управлінського рішення за такими даними:

Варіанти закупівлі партії товару, тис. грн	Щомісячний торговельний прибуток за різними варіантами формування попиту на ринку, тис. грн			
	Обсяг попиту 400 тис. грн	Обсяг попиту 300 тис. грн	Обсяг попиту 200 тис. грн	Обсяг попиту 100 тис. грн
100	20	18	16	8
200	30	24	21	10
300	40	20	-2	-6

Сформулювати висновки.

Варіант 5

Теоретичні завдання.

1. Економічні моделі беззбитковості.
2. Блоково-модульна схема прийняття і реалізації управлінських рішень.

Практичне завдання.

Для рішення умовної проблемної ситуації у системі управління побудувати граф, що складається з чотирьох стадій і трьох станів проблеми за кожною стадією. Розглядаються всі можливі варіанти переходу проблеми з одного стану в інший. "Вагові" характеристики управлінських рішень за кожною стадією вирішення проблемної ситуації встановити тризначними числами в будь-якому непослідовному (хаотичному) порядку. Установити оптимальний шлях вирішення проблемної ситуації за графом, використовуючи критерій мінімізації "витрат" на її рішення.

Варіант 6

Теоретичні завдання.

1. Принципи управління.
2. Аналіз цінних паперів.

Розрахункове завдання.

Установити оптимальний шлях за графом в невизначених зв'язках за критерієм максимізації "витрат". Розглядаються два варіанти закупівлі товарів: X1 – велика партія (витрати – 180 тис. грн), X2 – дрібна партія товару (витрати – 100 тис. грн). Можлива додаткова закупівля товару (X3) через кожні три місяця після первісної закупівлі (дві додаткові закупівлі) з витратами 50 тис. грн кожна. Імовірність високого попиту – 25 %. Щомісячний торговельний прибуток подано в таблиці:

Варіант закупівлі	Високий попит	Низький попит
X1, тис. грн	80	60
X2, тис. грн	60	40
X3, тис. грн	70	50

Сформулювати висновки.

Варіант 7

Теоретичні завдання.

1. Вимоги до управлінських рішень.
2. Закономірності управління.

Розрахункове завдання.

Установити силу впливу факторів на зміну признаку інтегральним методом в ум. од. (за моделлю вигляду $y = AxVxС$) за такими даними:

Показники	База	Звіт
А, ум. од.	43	44
В, ум. од.	100	105
С, ум. од.	0,75	5,21

Сформулювати висновки.

Варіант 8

Теоретичні завдання.

1. Функції управління.
2. Моделі фінансового управління.

Розрахункове завдання.

Використовуючи критерій Гурвиця обґрунтувати вибір варіанта управлінського рішення за такими даними:

Варіанти закупівлі партії товару, тис. грн	Щомісячний торговельний прибуток за різними варіантами формування попиту на ринку, тис. грн			
	Обсяг попиту 400 тис. грн	Обсяг попиту 300 тис. грн	Обсяг попиту 200 тис. грн	Обсяг попиту 100 тис. грн
100	20	18	16	8
200	30	24	21	10
300	40	20	-2	-6

Сформулювати висновки.

Варіант 9

Теоретичні завдання.

1. Закони організації.
2. Бюджетування в управлінні.

Розрахункове завдання.

Установити силу впливу факторів на зміну признаку модульним методом в ум. од. (за моделлю вигляду $y=AxBxC$) за такими даними:

Показники	База	Звіт
А, ум. од.	43	44
В, ум. од.	100	105
С, ум. од.	0,75	5,21

Сформулювати висновки.

Варіант 10

Теоретичні завдання.

1. Класифікація проблемних ситуацій.
2. Аспекти управлінських рішень.

Розрахункове завдання.

Використовуючи моделі управління запасами Уільсона визначити оптимальний розмір партії поставки конкретного матеріалу, оптимальну кількість замовлень, оптимальний інтервал між поставками і сумарні мінімальні витрати на зберігання матеріалу за умови детермінованого, безперервного протягом року попиту на продукцію, рівномірній поставці матеріалу за такими даними:

Показники	Од. вимірювання	Кількість одиниць
1. Річна потреба підприємства в матеріалі	кг	8 000
2. Вартість реалізації одного замовлення на матеріал	грн	80
3. Витрати на зберігання 1 кг матеріалу в запасах	грн	1,5

Варіант 11

Теоретичні завдання.

1. Особливості проблемних ситуацій: стандартних, структурованих, слабо структурованих і неструктурованих.
2. Закон цілевстановлення. Проблеми управлінського цілевстановлення.

Розрахункове завдання.

Підприємець має на рахунку в банку 50 тис. грн. Банківський відсоток на депозит – 28 % річних. Підприємець одержує пропозицію ввійти своїм капіталом в організацію підприємства. Представлені підприємцеві розрахунки показують, що через 7 років його капітал зросте в чотири рази. Чи слід погоджуватися підприємцеві із пропозицією зі вкладення грошових коштів?

Варіант 12

Теоретичні завдання.

1. Вимоги до управлінських рішень.
2. Функції управління.

Розрахункове завдання.

Банком у звітному періоді видана короткострокова позичка в розмірі 100 тис. грн на березень – квітень місяці під 35 % річних. Визначити розмір платежу для погашення позички.

Варіант 13

Теоретичні завдання.

1. Основні етапи (операції) процесу прийняття рішень.
2. Форми розроблення управлінських рішень.

Розрахункове завдання.

Використовуючи моделі формування грошових потоків за формулами простих і складних відсотків обґрунтувати управлінське рішення за такою ситуацією: боржник пропонує своєму кредитору здійснити платіж боргу в сумі 100 ум. од. не через рік (термін повернення боргу), а "сьогодні", але при цьому просить надати знижку в розмірі 4 ум. од. Чи погоджуватися кредитору на умови боржника щодо повернення коштів?

Варіант 14

Теоретичні завдання.

1. Вимоги до оформлення рішення.
2. Форми реалізації управлінських рішень.

Розрахункове завдання.

Використовуючи моделі компаундингу і дисконтування грошових потоків, визначити суму, яку векселедержатель отримає від банку, і комісійну винагороду банку в операції з обліку векселя. Векселедержатель пред'явив для обліку вексель в 10 тис. грн із терміном погашення 15.04.2016 р. Вексель пред'явлено для обліку в банку 31.03.2016 р. Банк погоджується врахувати вексель з дисконтом 65 % річних.

Варіант 15

Теоретичні завдання.

1. Форми контролю за виконанням прийнятих рішень.
2. Економічний зміст невизначеності і ризику під час моделювання і реалізації рішень, їхнього взаємозв'язку. Об'єктивні і суб'єктивні невизначеності.

Розрахункове завдання.

Використовуючи моделі формування грошових потоків за формулами простих і складних відсотків, установити розмір платежу до погашення позички за такими даними: видана позичка в розмірі 10 тис. грн на п'ять років під 130 % річних.

Варіант 16

Теоретичні завдання.

1. Норми керованості під час делегування рішень виконавцям. Поняття простих, середньої складності і важких рішень.

2. Традиційні методи аналізу й обґрунтування управлінських рішень.

Розрахункове завдання.

Використовуючи бухгалтерську модель беззбитковості визначити поріг рентабельності, запас фінансової міцності з використанням показника сили впливу операційного важеля за такими даними:

Показники	Виріб А	Виріб Б
1. Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн	8 300	2 600
2. Змінні витрати, тис. грн	5 400	1 750
3. Прибуток, тис. грн	1200	400

Сформулювати висновки і дати рекомендації про зміну виробничої програми на наступний плановий період.

Варіант 17

Теоретичні завдання.

1. Бухгалтерська модель беззбитковості виробництва.

2. Евристичні методи обґрунтування управлінських рішень, їхнє призначення і класифікація.

Розрахункове завдання.

Установити оптимальний шлях по графові в невизначених зв'язках за критерієм максимізації "витрат". Розглядаються два варіанти закупівлі товарів: X1 – велика партія (витрати – 180 тис. грн), X2 – дрібна партія товару (витрати – 100 тис. грн). Можлива додаткова закупівля товару (X3) через кожні три місяця після первісної закупівлі (дві додаткові закупівлі) з витратами 50 тис. грн кожна. Імовірність високого попиту – 25 %. Щомісячний торговельний прибуток подано в табл.:

Варіант закупівлі	Високий попит	Низький попит
X1, тис. грн	80	60
X2, тис. грн	60	40
X3, тис. грн	70	50

Варіант 18

Теоретичні завдання.

1. Метод дерева рішень. Правила Белмана під час прийняття рішень за графом.

2. Визначення порогу рентабельності графічним способом.

Розрахункове завдання.

Установити силу впливу факторів на зміну признаку логарифмічним методом в ум. од. (за моделлю вигляду $y=AxBxC$) за такими даними:

Показники	База	Звіт
A, ум. од.	43	44
B, ум. од.	100	105
C, ум. од.	0,75	5,21

Сформулювати висновки.

Варіант 19

Теоретичні завдання.

1. SWOT-аналіз у складі багатопланових аналітичних методів обґрунтування управлінських рішень.

2. Базові фінансові моделі бізнесів-процесів.

Розрахункове завдання.

Використовуючи критерій Вальда обґрунтувати вибір варіанта управлінського рішення за такими даними:

Варіанти закупівлі партії товару, тис. грн	Щомісячний торговельний прибуток за різними варіантами формування попиту на ринку, тис. грн			
	Обсяг попиту 400 тис. грн	Обсяг попиту 300 тис. грн	Обсяг попиту 200 тис. грн	Обсяг попиту 100 тис. грн
100	20	18	16	8
200	30	24	21	10
300	40	20	- 2	- 6

Сформулювати висновки.

Варіант 20

Теоретичні завдання.

1. Бюджетування як основа фінансового планування.

2. Моделі податкової політики. Залежність А. Лаффера.

Розрахункове завдання.

Використовуючи критерій Севіджа обґрунтувати вибір варіанта управлінського рішення за такими даними:

Варіанти закупівлі партії товару, тис. грн	Щомісячний торговельний прибуток за різними варіантами формування попиту на ринку, тис. грн			
	Обсяг попиту 400 тис. грн	Обсяг попиту 300 тис. грн	Обсяг попиту 200 тис. грн	Обсяг попиту 100 тис. грн
100	20	18	16	8
200	30	24	21	10
300	40	20	-2	-6

Сформулювати висновки.

Варіант 21

Теоретичні завдання.

1. Функціонально-вартісний аналіз у системі багатопланових аналітичних методів обґрунтування управлінських рішень.
2. Моделі управління запасами.

Розрахункове завдання.

Установити силу впливу факторів на зміну признаку методом пропорційного розподілу в ум. од. (за моделлю вигляду $y=AxBxC$) за такими даними:

Показники	База	Звіт
А, ум. од.	43	44
В, ум. од.	100	105
С, ум. од.	0,75	5,21

Сформулювати висновки.

Варіант 22

Теоретичні завдання.

1. Факторний аналіз за методами, які потребують ранжування факторів у ланцюговому ряді.
2. Структура стратегічного плану підприємства.

Розрахункове завдання.

Використовуючи моделі управління запасами визначити оптимальний розмір партії поставки конкретного матеріалу, оптимальну кількість замовлень, оптимальний інтервал між поставками і сумарні мінімальні витрати

на зберігання матеріалу за детермінованого, безперервного протягом року попиту на продукцію, рівномірної поставки матеріалу за такими даними:

Показники	Од. вимірювання	Кількість одиниць
1. Річна потреба підприємства в матеріалі	кг	8000
2. Вартість реалізації одного замовлення на матеріал	грн	80
3. Витрати на зберігання 1 кг матеріалу в запасах	грн	1,5

Сформулювати висновки.

Варіант 23

Теоретичні завдання.

1. Об'єктивні економічні закони (закономірності, пропорції).
2. Мотивація реалізації управлінських рішень.

Розрахункове завдання.

Підприємець має на рахунку в банку 50 тис. грн. Банківський відсоток на депозит – 28 % річних. Підприємець одержує пропозицію ввійти своїм капіталом в організацію підприємства. Представлені підприємцеві розрахунки показують, що через 7 років його капітал зросте в чотири рази. До кінця строку інвестування засобів підприємцеві запропонований додатковий бонус у сумі 20 тис. грн. Чи слід погоджуватися підприємцеві із пропозицією за вкладення грошових коштів?

Варіант 24

Теоретичні завдання.

1. Закон самозбереження в системі основних законів організації систем.
2. Фактори ефективності управлінських рішень.

Розрахункове завдання.

Використовуючи моделі компаундингу і дисконтування грошових потоків, визначити суму, яку векселедержатель отримає від банку, і комісійну винагороду банку в операції з обліку векселя. Векселедержатель пред'явив для обліку векселя в 10 тис. грн із терміном погашення 15.04.2015 р. Вексель пред'явлено для обліку в банку 31.03.2015 р. Банк погоджується врахувати вексель з дисконтом 65 % річних.

Варіант 25

Теоретичні завдання.

1. Закон онтогенезу в системі основних законів організації.
2. Принципи раціональної організації процесів.

Розрахункове завдання.

Для рішення умовної проблемної ситуації в системі управління побудувати граф, що складається з п'яти стадій і трьох станів проблеми за кожною стадією. Розглядаються всі можливі варіанти переходу проблеми з одного стану в інший. "Вагові" характеристики управлінських рішень за кожною стадією вирішення проблемної ситуації в умовних одиницях встановити двозначними числами в будь-якому непослідовному (хаотичному) порядку. Встановити оптимальний шлях вирішення проблемної ситуації за графом, використовуючи критерій максимізації "витрат" на її рішення.

Варіант 26

Теоретичні завдання.

1. Закон найменших у системі основних законів організації.
2. Технологія прийняття рішень.

Розрахункове завдання.

Для рішення умовної проблемної ситуації в системі управління побудувати граф, що складається з чотирьох стадій і трьох станів проблеми за кожною стадією. Розглядаються всі можливі варіанти переходу проблеми з одного стану в інший. "Вагові" характеристики управлінських рішень за кожною стадією вирішення проблемної ситуації встановити тризначними числами в будь-якому непослідовному (хаотичному) порядку. Установити оптимальний шлях вирішення проблемної ситуації за графом, використовуючи критерій максимізації "витрат" на її рішення.

Варіант 27

Теоретичні завдання.

1. Закон композиції в системі основних законів організації.
2. Теорія як філософська категорія. Сутність теорії прийняття рішень.

Розрахункове завдання.

Використовуючи бухгалтерську модель беззбитковості визначити поріг рентабельності, запас фінансової міцності з використанням показника сили впливу операційного важеля за такими даними:

Показники	Виріб А	Виріб Б
1. Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн	8 300	2 600
2. Змінні витрати, тис. грн	5 400	1 750
3. Прибуток, тис. грн.	1 200	400

Сформулювати висновки і дати рекомендації про зміну виробничої програми на наступний плановий період.

Варіант 28

Теоретичні завдання.

1. Класифікація проблемних ситуацій.
2. Проблема ситуація як об'єкт ухвалення рішення і її зміст.

Розрахункове завдання.

Використовуючи моделі формування грошових потоків за формулами простих і складних відсотків обґрунтувати управлінське рішення за такою ситуацією: боржник пропонує своєму кредитору здійснити платіж боргу в сумі 100 ум. од. не через рік (термін повернення боргу), а "сьогодні", але при цьому просить надати знижку в розмірі 4 ум. од. Чи погоджуватися кредитору на умови боржника щодо повернення коштів?

Варіант 29

Теоретичні завдання.

1. Закони управління: закон руху, закон розмаїтості, закон зворотного зв'язку.
2. Аспектність управлінського рішення.

Розрахункове завдання.

Використовуючи моделі управління запасами визначити оптимальний розмір партії поставки конкретного матеріалу, оптимальну кількість замовлень, оптимальний інтервал між поставками і сумарні мінімальні витрати на зберігання матеріалу під час детермінованого, безперервного протягом року попиту на продукцію, рівномірній поставці матеріалу за такими даними:

Показники	Од. вимірювання	Кількість одиниць
1. Річна потреба підприємства в матеріалі	кг	8 000
2. Вартість реалізації одного замовлення на матеріал	грн	80
3. Витрати на зберігання 1 кг матеріалу в запасах	грн	1,5

Варіант 30

Теоретичні завдання.

1. Закон пропорційності в системі основних законів організації.
2. Багатостадійні процеси обґрунтування і прийняття рішень.

Розрахункове завдання.

Використовуючи бухгалтерську модель беззбитковості, визначити поріг рентабельності, запас фінансової міцності з використанням показника сили впливу операційного важеля за такими даними:

Показники	Виріб А	Виріб Б
1. Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн	8 300	2 600
2. Змінні витрати, тис. грн	5 400	1 750
3. Прибуток, тис. грн	1 200	400

Сформулювати висновки і дати рекомендації про зміну виробничої програми на наступний плановий період.

4. Методичні рекомендації до виконання контрольної роботи

А. Методичні рекомендації до виконання окремих практичних завдань з багатостадійних процесів прийняття рішень в умовах невизначеності та детермінованих зв'язків (варіанти 1, 2, 5, 6, 17, 25, 26)

1. Багатостадійні процеси прийняття рішень в умовах детермінованості.

На основі вивчення особливостей багатостадійного процесу прийняття рішень в умовах детермінованості розвитку системи кожен студент повинен накреслити граф з будь-якими змістовими числами і встановити оптимальний шлях відносно критерію мінімізації затрат та максимізації прибутку, вказавши стрілками на графі оптимальні шляхи вирішення завдання. Варіант вихідних даних для конкретного студента встановлюється так: студенти з парною останньою цифрою номера залікової книжки вирішують граф за критерієм мінімізації затрат; студенти з непарною останньою цифрою номера залікової книжки вирішують граф за критерієм максимізації прибутку.

Оскільки детермінованість – це відсутність невизначеності у розвитку системи формування зв'язків між факторами, то під час моделювання та обґрунтування управлінських рішень з проблем, що поділяються на окремі стадії її вирішення, доцільно застосовувати наступну низку логічних процедур і вимог:

1. Розглядаючи модель багатостадійного процесу прийняття рішень, необхідно передбачати наявність деякого графа, який має назву "дерево рішень" і за суттю описує, яким чином можна попадати із заданої множини початкових вершин графа. З кожною вершинною графу асоціюється деякий стан системи (S), в якому знаходиться об'єкт прийняття рішень, а дуги, які виходять з вершини, відповідають можливим переходам з одного стану системи в інші залежно від рішень, які приймаються.

2. Вибір конкретного рішення відносно розвитку системи завжди визначає новий стан системи.

3. Передбачається, що процес вирішення проблемної ситуації за графом розвертається за часом і рух за графом здійснюється зліва направо.

4. Передбачається, що проблема, яка вирішується за графом, є одноцільовою. Кінцева мета передбачає наявність "свого" графа.

5. Припустимі початкові і кінцеві вершини графа однозначні і, як правило, заштриховуються.

6. Вважається, що система, в якій існує проблемна ситуація, завжди знаходиться у визначеному фазовому стані, а кількість їх кінцева.

7. Вважається, що кожна гілка графа має свою "вагу"; тобто змістова кількість, яка означає локальні "затрати" на перехід до іншого стану. Під локальними "затратами" розуміють критерій оптимальності розрахунку графа (це можуть бути затрати, прибуток, обсяги, терміни й т. д.).

8. Основне завдання розрахунку графа полягає в кінцевому виборі початкової вершини графа (із багатьох припустимих) та шляхів від неї до будь-якої з припустимих кінцевих вершин графа. Оптимальність розуміється як побудова шляху з найбільш ефективними "затратами" (мінімізуючого затрати, максимізуючого прибуток, мінімізуючого строки, максимізуючого або мінімізуючого обсяги і т. д.).

9. Граф розраховується за правилами Белмана:

а) по-перше, завдання пошуку оптимального шляху починає вирішуватись справа наліво, тоді як система розвивається навпаки (зліва направо);

б) по-друге, вихідне завдання пошуку оптимального шляху за графом занурюється в множину аналогічних завдань з початковими вершинами

графа й однією й тією кінцевою вершиною графа. Передбачається, що в якості початкової вершини графа послідовно виступають усі без винятку вершини графа (або дерева рішень).

10. Під час розрахування графа просування йде зліва направо, виставляючи оптимальні числа всередині кожної з вирішуваних вершин графа. Числа всередині вирішуваних вершин графа показують оптимальність напрямку руху від кожної вершини попередньої стадії до кожної вершини наступної стадії, що відображається за допомогою однієї або декількох стрілок на дузі (у випадку рівнозначності по затратах). Усередині квадратики вирішальної вершини графа буде число, яке завжди буде означати одне й те ж – це сумарні затрати, які отримуються під час просування графом з даної вершини, яку вибрано у якості початкової, оптимальним шляхом до кінцевої вершини графа.

11. Просуваючись зліва направо, опрацьовуються послідовні вертикальні ("прошарки") вершини графа.

12. Для відновлення оптимального шляху досить пройти графом вже зліва направо в напрямі стрілок, починаючи з початкової вершини графа всіма стадіями до кінцевої вершини графа (оптимальних шляхів при цьому може бути декілька).

13. Змістова кількість в початковій вершині графа означає мінімально можливі "затрати" для досягнення цілей вирішення проблемної ситуації.

2. Багатостадійні процеси прийняття рішень у детермінованих зв'язках.

На основі вивчення особливостей багатостадійних процесів прийняття рішень в умовах невизначеності, яка оцінюється статистичним очікуванням (ймовірністю), студенти з парною останньою цифрою номера залікової книжки повинні розглянути дві дозакупівлі товару через кожні три місяці від первинної закупівлі товару; студенти з непарною останньою цифрою номера залікової книжки повинні розглянути три дозакупівлі товару через один місяць від первинної закупівлі товару, враховуючи, що щомісячні торговельний прибуток і затрати на закупівлю партії товару та додаткову закупівлю під час первинної закупівлі дрібної партії товару й формуванні високого попиту, є довільними.

У процесі обґрунтування управлінських рішень в умовах відсутності детермінованих зв'язків необхідно керуватися такими логічними процедурами та вимогами:

1. Розглядаючи модель багатостадійного процесу прийняття рішень в умовах невизначеності необхідно також запропонувати наявність деякого графа ("дерева рішень").

2. Під час вирішенні проблемної ситуації за графом в умовах невизначеності виникає більш складний стан системи, за якого вибір конкретного рішення визначає не конкретно новий стан системи, а задає деяку випадковість на множині нових станів системи.

Нова множина станів системи має певну щільність ймовірностей. Це означає, що після вибору конкретного рішення ми потрапляємо в деяку "випадкову" допоміжну вершину і далі переходимо до одного з можливих для даного етапу станів системи згідно із заданою щільністю ймовірностей (P_i) (у продовж цього обов'язково повинна бути дотримана така умова:

$$\sum_{i=1}^n P_i = 1,$$

де n – кількість нової множини станів системи).

3. Система розвивається зліва направо, а пошук оптимального шляху за графом здійснюється справа наліво за правилом Белмана.

Б. Методичні рекомендації до виконання окремого практичного завдання з моделювання запасів (варіанти 3, 10, 22, 29)

Виконання завдання припускає використання моделей Уільсона:

оптимальний середній розмір партії поставки конкретного матеріалу (f) для умови виробничого використання сировини та матеріалів у плановому періоді (V) під час детермінованого, безперервного протягом року попиту, рівномірному постачанні матеріалу, визначеними витратами на формування заказу (C_1) та зберігання (C_2) розраховується, використавши формулу:

$$f = \sqrt{\frac{2C_1 \times V}{C_2}}; \quad (1)$$

оптимальна кількість замовлень (n) визначається за формулою:

$$n = \frac{V}{f}; \quad (2)$$

оптимальний інтервал між поставками (t) визначається так:

$$t = \frac{365}{n}; \quad (3)$$

сумарні мінімальні витрати на зберігання матеріалу за рік (C_p) встановлюються за формулою:

$$C_p = \sqrt{2 \times C_1 \times C_2 \times V}. \quad (4)$$

Після проведених розрахунків необхідно зробити необхідні висновки з отриманих результатів підрахунків.

В. Методичні рекомендації до виконання окремого практичного завдання з моделювання грошових потоків (варіанти 11, 12, 13, 14, 15, 23, 24, 28)

Виконання практичного завдання припускає використання моделей приведення грошових потоків до поточного і майбутнього періодів часу на основі дисконтування та компаундингу з використанням коефіцієнтів нарощення та дисконтування.

Г. Методичні рекомендації до виконання окремого практичного завдання з використанням моделей факторного аналізу (варіанти 7, 9, 18, 21)

Виконання практичного завдання припускає використання моделей як традиційного факторного аналізу, вимагаючих ранжирування факторів (методи ланцюгових підстав), так і нетрадиційних, невимагаючих ранжирування факторів у ланцюговому рядку (модульний, інтегральний, логарифмічний).

Д. Методичні рекомендації до виконання окремого практичного завдання з використанням моделей обґрунтування рішень за окремими рівнями ризику (варіанти 4, 8, 19, 20)

Виконання практичного завдання припускає використання моделей обґрунтування рішень за критеріями Вальда, Севіджа, Гурвиця.

Е. Методичні рекомендації до виконання окремого практичного завдання з використанням моделей економічної та бухгалтерської беззбитковості (варіанти 16, 27, 30)

Виконання практичного завдання припускає використання функції Кобба-Дугласа, яка формалізує співвідношення доходів, витрат та прибутку.

5. Критерії оцінювання контрольної роботи

За результатами виконання контрольна робота студента із навчальної дисципліни "Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті" оцінюється згідно з технологічною картою у 12 балів. Загальними критеріями, за якими здійснюється оцінювання контрольної роботи студентів, є: глибина і міцність знань, рівень мислення, вміння систематизувати знання за окремими проблемами, вміння робити обґрунтовані висновки, володіння категорійним апаратом, навички і прийоми виконання практичних завдань, вміння знаходити необхідну інформацію, здійснювати її систематизацію та оброблення, уміння формулювати висновки.

Критеріями оцінювання контрольної роботи є:

вміння пояснювати альтернативні погляди та наявність власної точки зору, позиції на певне питання (2 бали);

застосування аналітичних підходів, логіка, структуризація та обґрунтованість висновків щодо конкретної проблеми (4 балів);

якість і чіткість викладення міркувань, грамотність подачі матеріалу та самостійність виконання роботи (2 бали);

використання статистичних матеріалів під час розгляду теоретичних питань (2 бали);

якість оформлення роботи (2 бали).

6. Рекомендована література

Основна

1. Іваниєнко В. В. Модели и методы принятия решений в анализе и аудите : учеб. пособ. / В. В. Іваниєнко. – Харьков : ІД "ІНЖЭК", 2004. – 296 с.
2. Литвак Б. Г. Управленческие решения : учебник / Б. Г. Литвак. – Москва : Дело, 1998. – 248 с.
3. Черноруцкий И. Т. Методы оптимизации и принятия решений : учеб. пособ. / И. Т. Черноруцкий. – Санкт–Петербург : Лань, 2001. – 384 с.

Додаткова

4. Баканов М. И. Теория экономического анализа : учеб. пособ. / М. И. Баканов, А. Д. Шеремет. – Москва : Финансы и статистика, 2000. – 416 с.
5. Бланк И. А. Управление формированием капитала / И. А. Бланк. – Київ : Наука-Центр, 2000. – 512 с.
6. Глухов В. В. Математические методы и модели для менеджмента / В. В. Глухов, М. Д. Мечников, С. Б. Коробко. – Санкт–Петербург : Лань, 2000. – 372 с.
7. Костіна Н. І. Фінансове прогнозування : методи та моделі / Н. І. Костіна, А. А. Алексеев, О. Д. Василик. – Київ : Знання, 1997. – 188 с.
8. Комаринський Я. Фінансово-інвестиційний аналіз / Я. Комаринський, І. Яримчук. – Київ : Українська енциклопедія, 1996. – 300 с.
9. Кузин Б. И. Методы и модели управления фирмой / Б. И. Кузин, А. И. Юрьев, Г. М. Шахдинаров. – Санкт-Петербург : Питер, 2001. – 432 с.
11. Миддлтон Д. Бухгалтерский учет и принятие финансовых решений / Д. Миддлтон ; пер. с англ. – Москва : Аудит ; ЮНИТИ-ДАНА, 1997. – 408 с.
12. Финансовый менеджмент: теория и практика : учебник / под ред. Е. С. Стояновой. – Москва : Перспектива, 1998. – 658 с.
13. Шим Дж. К. Методы управления стоимостью и анализ затрат / Дж. К. Шим, Дж. Г. Сигель ; пер. с англ. – Москва : Филинъ, 1996. – 334 с.
14. Экономическая стратегия фирмы / под. ред. А. Г. Градова. – Санкт–Петербург : Специальная литература, 1999. – 140 с.

Інформаційні ресурси

15. Сервер Верховної Ради України. – Режим доступу : www.rada.gov.ua.
16. ЛігаБизнесІнформ. – Режим доступу : [liga/net](http://liga.net).

Додатки

Додаток А
Таблиця А.1

Опис компетентностей з навчальної дисципліни "Методи і моделі прийняття рішень в аналізі та аудиті"

Знання	Уміння	Комунікації	Автономність і відповідальність
1	2	3	4
<p>Теорія управління і управлінські рішення, їх класифікація; функції управління і управлінські рішення; закони організації і закони управління в системі моделювання й прийняття управлінських розв'язків; етапи і організація процесу розроблення, прийняття й реалізації ефективних управлінських рішень; системний підхід до розроблення, прийняття й реалізації управлінських рішень; різноманітні методи і моделі приймання, аналізу і моделювання управлінських рішень в умовах структурованих, слабоструктурованих і неструктурованих систем (проблем) їх реалізації; обґрунтування й підготовка проектів управлінських рішень;</p>	<p>Використання аналізу і синтезу під час моделювання управлінських рішень у діалектичній єдності; реалізація принципів діалектичної логіки під час аналізу й моделюванні управлінських рішень; структурування проблем, явищ, процесів, розділяючи їх на складові й установлюючи причинно-наслідкові взаємозв'язки між ними, застосовуючи індукцію й дедукцію під час дослідження виробничих систем і моделювання управлінських рішень; формування проектів управлінських рішень на основі аналітичних досліджень виробничих систем; розроблення методичного забезпечення з аналізу, моделювання і прийняття управлінських рішень;</p>	<p>Участь у розробленні проектів різноманітних управлінських рішень у системах управління; участь у підготовці доповідей і звітів за результатами діяльності підприємства й формуванні оперативних і стратегічних управлінських рішень; надання менеджменту підприємства інформації, яка стосується формування організаційної структури управління, системи обліку, контролю й мотивації реалізації управлінських рішень; формування етапів і організації процесу розроблення й прийняття управлінських рішень у системі менеджменту підприємства; участь у реалізації програмно-цільового управління, бюдже-</p>	<p>Розроблення пропозицій щодо : здійснення заходів щодо оптимізації організаційної структури управління підприємством; технології процесу прийняття й реалізації управлінських рішень; удосконалювання системи обліку, контролю й мотивації реалізації управлінських рішень; розроблення проектів управлінських рішень, які стосуються оперативної діяльності підприємства й перспектив його розвитку, і додання їм відповідних форм розроблення й форм реалізації; підготовка пропозицій щодо моделювання, обґрунтування й технології прийняття управлінських рішень в умовах структурованості, слабкої структурованості й неструктурованості системи (проблеми);</p>

Закінчення додатка А

Закінчення табл. А.1

1	2	3	4
<p>аналітичне моделювання в системі аналітичних досліджень і моделювання управлінських рішень;</p> <p>бюджетування в системі планування і управління діяльністю виробничих систем;</p> <p>облік, контроль і мотивація реалізації управлінських рішень;</p> <p>вимоги до управлінських рішень та їх виконавців;</p> <p>облік факторів ризику й невизначеності у процесі моделювання управлінських рішень;</p> <p>програмно-цільове управління і моделювання управлінських рішень</p>	<p>формування і використання в системі управління підприємством моделей аналізу беззбитковості виробництва;</p> <p>формування й використання в системі управління підприємством моделей управління запасами;</p> <p>моделювання управлінських рішень в умовах детермінованості;</p> <p>моделювання управлінських рішень в умовах невизначеності;</p> <p>моделювання грошових потоків і оцінювання ефективності інвестицій</p>	<p>тування діяльності підприємства й формування грошових потоків від операційної, фінансової й інвестиційної діяльності</p>	<p>загальний контроль над своєчасністю й оперативністю моделювання й прийняття управлінських рішень у системі управління підприємством</p>

Зміст

Вступ.....	3
1. Кваліфікаційні вимоги до студентів із навчальної дисципліни "Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті"	4
2. Загальні положення	5
3. Зміст контрольного завдання	7
4. Методичні рекомендації до виконання контрольної роботи	19
5. Критерії оцінювання контрольної роботи.....	24
6. Рекомендована література.....	25
Основна.....	25
Додаткова.....	25
Інформаційні ресурси	25
Додатки.....	26

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

**Методичні рекомендації
до виконання контрольної роботи
з навчальної дисципліни
"МОДЕЛІ І МЕТОДИ ПРИЙНЯТТЯ
РІШЕНЬ В АНАЛІЗІ ТА АУДИТІ"
для студентів спеціальності
"Облік і аудит"
усіх форм навчання**

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Укладач **Іванієнко** Віктор Васильович

Відповідальний за видання *І. П. Отенко*

Редактор *В. О. Бутенко*

Коректор *Т. А. Маркова*

План 2016 р. Поз. № 308 ЕВ. Обсяг 29 с.

Видавець і виготовлювач – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 61166, м. Харків, просп. Науки, 9-А

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
ДК № 4853 від 20.02.2015 р.*