

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет
Факультет транспорту, менеджменту і логістики
Кафедра менеджменту зовнішньоекономічної діяльності підприємств

Методичні вказівки до виконання контрольних завдань з
навчальної дисципліни
«Інформаційні системи і технології в управлінні організацією»

Освітньо-професійна програма: Документознавство та інформаційна діяльність
Галузь знань **02 Культура і мистецтво**
Спеціальність: **029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа**

Розробник доц. к.е.н. Гращенко І.С.

Київ-2023

ВСТУП

Метою є засвоєння теоретичних і практичних знань з основ створення та функціонування інформаційних систем і технологій, їх використання для управління економікою, вивчення теорії економічної інформації, структури та етапів побудови інформаційних систем у менеджменті; ознайомлення із сучасними інформаційними технологіями та їх використанням в інформаційних системах менеджменту, задля їхньої конкурентоспроможності на глобальному ринку праці у сфері управління організаціями, що дозволить їм зробити позитивний внесок у розвиток суспільства.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- оволодіння основними методами використання інформаційних систем та технологій в управлінні організацією;
- використання знань з менеджменту та використання інформаційних систем для впровадження сучасних та інноваційних технологій управління підприємством;
- засвоєння студентами основних технологій використання інформаційних систем в менеджменті, проведення наукової роботи;
- використання комплексу знань з менеджменту організацій для створення сприятливих умов творчої наукової діяльності.

1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент має досягти таких **результатів навчання**:

- РН 2. Здійснювати організацію та управління інформаційно-аналітичною діяльністю на підприємствах та установах.
- РН 7. Розробляти моделі предметної галузі, застосовувати принципи проектування автоматизованих БД, семантичного вебу, веб-сервісів та соціальних медіа в інформаційній діяльності.
- РН 8. Створювати та реалізовувати затребувані споживачами інформаційні продукти та послуги.
- РН 9. Здійснювати маркетингові дослідження ринку інформаційних продуктів та послуг.
- РН 11. Застосувати законодавчі та нормативні документи, що регулюють функціонування інформаційної сфери.
- РН 12. Використовувати знання та навички щодо проведення збору даних, моделювання документно-інформаційних систем і їх ресурсів при аналізі конкурентоспроможності установи.
- РН 13. Застосовувати прикладне програмне забезпечення для вирішення управлінських та/або наукових завдань на основі поєднання інтелектуальних здібностей людини з функціональними можливостями інформаційних систем.
- РН 16. Приймати ефективні, науково-обґрунтовані управлінські рішення в сфері документаційного й інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності установ і підприємств, у тому числі авіаційної галузі.
- РН 17. Здійснювати процедури формування, використання, зберігання інформаційних ресурсів, зокрема електронних, інформаційних систем установ і підприємств, у тому числі авіаційних.

1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент має набути такі **компетентності**:

- ЗК 3. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
- ЗК 4. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.
- ЗК 5. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.
- СК 1. Здатність до формування ефективної системи управління інформаційною, бібліотечною та архівною діяльністю.

– СК 2. Здатність організувати роботу та здійснювати керівництво інформаційно-аналітичними структурними підрозділами на підприємствах, в організаціях та установах, зокрема в архівних та бібліотечних.

– СК 3. Здатність використовувати автоматизовані технології для вирішення практичних, управлінських, науково-дослідних і прогностичних завдань у професійній діяльності.

– СК 4. Здатність застосовувати технології та процедури аналітико-синтетичного опрацювання наукової та управлінської інформації.

– СК 6. Здатність застосовувати комп'ютерні технології з метою вдосконалення професійної діяльності, розуміти принципи проектування та функціонування автоматизованих БД, семантичного вебу, вебсервісів та соціальних медіа.

– СК 9. Здатність організувати та реалізовувати маркетингову діяльність інформаційних установ.

– СК 10. Здатність забезпечувати ефективне управління інноваційними проєктами.

– СК 12. Здатність здійснювати інформаційний моніторинг.

– СК 13. Здатність застосовувати сучасні технології управління документальними процесами й інформаційно-аналітичною діяльністю установ і підприємств, у тому числі авіаційної галузі.

– СК 14. Здатність здійснювати управління інформаційними ресурсами та інформаційними системами установ і підприємств, у тому числі авіаційних.

1.4. Міждисциплінарні зв'язки.

Навчальна дисципліна «Інформаційні системи і технології в управлінні організацією» базується на знаннях таких дисциплін, як: «Електронні ресурси та інтернет-комунікації архівних та бібліотечних установ», «Міжнародна інформація та бізнес» та є базою для вивчення подальших дисциплін, а саме: «Управління документообігом в установах, організаціях та на підприємствах авіаційної галузі», «Організація та управління інформаційно-аналітичною діяльністю в установах та організаціях», «Науково-дослідна практика у сфері документознавства та інформаційної діяльності» та інших.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Інформаційні системи і технології і їх роль в управлінні економікою. Основні поняття та визначення.

Роль інформаційних систем і технології в управлінні сучасними організаціями інформаційно-аналітичними, бібліотечними та архівними установами. Реальний світ інформаційних систем. Ресурси і технології інформаційних систем. Глобальне інформаційне суспільство. Інформаційні ресурси глобальної мережі «Інтернет». Основоположна роль інформаційних систем і технологій в управлінні організацією. Зростаюча цінність інформаційних технологій. Організації, що орієнтовані на роботу в інтернеті. Використання технологій штучного інтелекту в управлінні організацією. Сучасний погляд на системи штучного інтелекту. Характеристика поведінки систем штучного інтелекту. Основна сфера застосування систем штучного інтелекту. Можливості використання систем штучного інтелекту в архівній та бібліотечній справі. Конкурентні переваги підприємств, що використовують інформаційні технології. Значущість використання інформаційних технологій в управлінні організацією для здійснення інформаційного бізнесу на міжнародному рівні. Основні напрямки комп'ютеризації менеджменту. Перспективи комп'ютеризації інформаційного забезпечення менеджменту.

Питання для обговорення та самостійного вивчення

1. Розглянути більш детальну класифікацію інформації, яка використовується в менеджменті за різними класифікаційними ознаками.

2. Навести конкретні приклади різних форм відображення інформації, яка використовується в управлінській діяльності.

3. Які інформаційні ресурси необхідно використовувати при застосуванні ситуаційного підходу в менеджменті?
4. Які інформаційні ресурси необхідно використовувати в раціональному підході до прийняття та реалізації управлінських рішень ?
5. Які інформаційні ресурси необхідно використовувати в стратегічному плануванні діяльності організації?

Тема 2. Електронний обмін комерційними і фінансовими даними.

Інформація як ресурс для інформаційно-аналітичних, бібліотечних, архівних установ. Види економічної інформації. Структура економічної інформації. Класифікація і класифікатори. Економічна інформація та засоби її формалізованого опису. Структура економічної інформації. Фінансові інформаційні системи. Методи класифікації та кодування інформації. Принципи електронного обміну.

Питання для обговорення та самостійного вивчення

1. Розглянути більш детальну класифікацію інформації, яка використовується в менеджменті за різними класифікаційними ознаками.
2. Навести конкретні приклади різних форм відображення інформації, яка використовується в управлінській діяльності.
3. Які інформаційні ресурси необхідно використовувати при застосуванні ситуаційного підходу в менеджменті?
4. Які інформаційні ресурси необхідно використовувати в раціональному підході до прийняття та реалізації управлінських рішень ?
5. Які інформаційні ресурси необхідно використовувати в стратегічному плануванні діяльності організації?
6. Наведіть приклади управлінських процесів, пов'язаних з необхідністю отримання інформації.

Тема 3. Загальна схема функціонування інформаційних систем і технології менеджменту.

Функції та структура інформаційних систем менеджменту. Ознаки класифікації та структура інформаційного забезпечення менеджменту інформаційно-аналітичних, бібліотечних та архівних установах. Типологія інформаційних систем і технологій в менеджменті організацій. Перехід від традиційних до інтегрованих автоматизованих інформаційних систем у бізнесі. Основні структурні частини функціонування інформаційної системи у менеджменті організації: управління маркетинговою діяльністю, управління людськими ресурсами, управління фінансами, управління виробничими процесами, підтримка бізнес-процесів спеціалізованими інформаційними системами.

Питання для обговорення та самостійного вивчення

1. Розглянути класифікацію ІСМ за функціональними ознаками.
2. Розглянути зміни економічного характеру, які може викликати впровадження ІСМ у діяльність організації.
3. Розглянути зміни управлінського характеру, які може викликати впровадження ІСМ у діяльність організації.
4. Обґрунтувати необхідність різних підходів до класифікації інформаційного забезпечення ІСМ.
5. Охарактеризувати складові структури інформаційного забезпечення ІСМ.
6. Охарактеризувати складові компоненти сучасних інформаційних технологій.
7. Розглянути технологічні принципи, покладені в основу моделі розподіленої ІС.
8. Дослідити причини неоднорідності технологічного середовища ІСМ.

Тема 4. Засоби інформаційної підтримки прийняття рішень у менеджменті.

Системи підтримки прийняття управлінських рішень. Інформація, рішення та управління. Система підтримки прийняття рішень. Сутність та компоненти системи підтримки прийняття рішень. Аналітичні методи та інструменти підтримки прийняття управлінських рішень. Методи аналізу «причина-наслідок», кореляційно-регресивний аналіз, аналіз тенденцій, оптимізація. Сфери використання системи підтримки прийняття рішень. Види експертних систем. Складові експертних систем. Розвиток експертних систем. Вартість експертних систем. Техно-

логічні аспекти прийняття рішень. Призначення комп'ютеризованих систем підтримки прийняття рішень (СППР). Основні якісні характеристики СППР.

Питання для обговорення та самостійного вивчення

1. Охарактеризувати основні вимоги до інформаційного забезпечення ІСМ
2. Навести приклади інформаційних потоків у блоках збалансованої системи показників.
3. Навести приклади логічної структури управлінської інформації для конкретної організації.
4. Навести приклади фізичної структури управлінської інформації для конкретної організації.
5. Навести приклади ієрархічної класифікації елементів управлінської інформації.
6. Навести приклади фасетної класифікації елементів управлінської інформації.
7. Для двох фасетних формул фасетної класифікації елементів управлінської інформації надати схеми ієрархічної класифікації.
8. Навести приклади послідовного кодування на основі ієрархічної класифікації.
9. Навести приклади паралельного кодування на основі фасетної класифікації.
10. Визначити переваги та недоліки локальних та державних класифікаторів.

Модуль № 2 «Прикладне використання інформаційних технологій та систем в бізнесі»

Тема 1. Особливості використання інформаційних систем і технологій в управлінні організацією.

Особливості впровадження інтегрованих інформаційних систем у менеджменті, орієнтованих на внутрішнє та зовнішнє середовище організації. Формування інформаційної бази. Зовнішня інформація. Внутрішня інформація підприємства. Стратегічна та оперативна спрямованість інформаційних технологій у бізнесі. Системи класу MRP-II, ERP, CSRP. Безпека інформаційних систем. Інформаційна політика. Сервіси безпеки та механізми її порушень. Цифровий підпис. Цифровий сертифікат. Захист апаратних пристроїв. Резервування даних. Захист мереж від зовнішніх втручань. Захист від комп'ютерних вірусів. Безпека і людський фактор. Етичні аспекти використання інформаційних систем. Захист особистої та комерційної таємниці.

Питання для обговорення та самостійного вивчення

1. Визначити рівні корпоративних знань у змістовному контексті корпоративних комунікацій.
2. Описати універсальну мову представлення корпоративних знань:
 - управління ресурсами;
 - управління процесами;
 - управління знаннями.
3. Охарактеризувати особливості зв'язку технології Інтранет із концепцією менеджменту «7С».
4. В контексті менеджменту знань, охарактеризувати можливість самонавчання організації.
5. Визначити основні завдання інформаційної логістики.
6. Визначити задачі, які необхідно виконати в процесі організації виробничого процесу.
7. Визначити мету тестування процесу в менеджменті потоку робіт.
8. Чим відрізняється планування за стандартом MRP від планування за стандартом MRP II?
9. Яким чином система MRP II може взаємодіяти з фінансовою підсистемою підприємства?

Тема 2. Організація системи інформаційного забезпечення менеджменту персоналу.

Управління інформаційними ресурсами та технологіями. Позитивні та проблемні аспекти функціонування інформаційних систем в організаціях архівної сфери. Управління людськими ресурсами у сфері інформаційних технологій. Особливості використання інформаційних систем та технологій в управлінні персоналом. Інформаційні системи з управління персоналом: стратегічне, тактичне та оперативне використання персоналу організації; постійні співробітники організації, навчання та розвиток персоналу.

Питання для обговорення та самостійного вивчення

1. Визначення інформаційних процесів організації продажу авіапослуг.
2. Визначення загальних характеристик комп'ютерних інформаційних систем бронювання і продажу авіаперевезень на внутрішніх та міжнародних повітряних лініях.
3. Визначення особливостей найбільш поширених комп'ютерних інформаційних системи бронювання і продажу авіаперевезень на міжнародних повітряних лініях.
4. Ознайомлення з інформаційними проблемами бізнесу в цивільній авіації України

5. Визначення ланок макрологістичної системи інформаційних потоків управління в авіаційній галузі.

Тема 3. Інформаційні технології управління в інформаційно-аналітичних, бібліотечних, архівних установах, на підприємствах авіаційної галузі.

Особливості здійснення інформаційно-аналітичної діяльності в архівній сфері. Інформаційні системи, які використовуються в інформаційно-аналітичних, бібліотечних, архівних установах, на підприємствах авіаційної галузі. Інформаційно-аналітична діяльність державних архівів України. Перспективи та проблеми розвитку інформаційно-аналітичної діяльності в Україні. Проблеми та перспективи розвитку інформаційних технологій в Україні і світі.

Питання для обговорення та самостійного вивчення

1. Наведіть приклади прийняття управлінських рішень в умовах визначеності, невизначеності та ризику.
2. Охарактеризуйте призначення комп'ютеризованих систем підтримки прийняття рішень.

Тема 4. Інформаційні технології формування іміджу організацій та держави в цілому.

Поняття інформаційної культури, її функції та компоненти. Інформаційна культура в управлінській діяльності. Інформаційна культура та її роль в удосконаленні інформаційної діяльності в інформаційно-аналітичних, бібліотечних, архівних установах, на підприємствах авіаційної галузі. Інформаційні технології формування іміджу організацій і держави. Перспективи формування позитивного іміджу України в міжнародному інформаційному середовищі.

Питання для обговорення та самостійного вивчення

1. Охарактеризувати основні складові застосування методології системи збалансованих показників до оцінки ефекту від впровадження ISM.
2. Яким чином проект упровадження ISM можна розглядати як один з етапів оптимізації системи управління підприємством?
3. З яких коштів може фінансуватися проект впровадження ISM в діяльність підприємства?
4. Визначити фактори, що допомагають знизити вартість володіння ISM.
5. Яким чином компанії можуть знижувати фінансові ризики своєї діяльності при володінні ISM?
6. Яким чином компанії можуть підвищувати доходи своєї діяльності при володінні ISM?

Екзаменаційні питання по дисципліні «Інформаційні системи в менеджменті»

1. Інформаційні технології і соціальний розвиток.
2. Завдання інформаційного менеджменту.
3. Учасники інформаційної взаємодії в процесах управління.
4. Інформаційні процеси в системі управління підприємством.
5. Класифікація управлінської інформації.
6. Якість управлінської інформації.
7. Комунікації в процесах управління.
8. Управлінські комунікативні канали, проблеми ефективності їхнього використання.
9. Основні поняття у сфері інформаційних систем менеджменту.
10. Функції та структура інформаційних систем менеджменту.
11. Технології комп'ютерних інформаційних систем у процесах управління.
12. Загальні концепції побудови інформаційних систем в менеджменті.
13. Реалізація моделей менеджменту в інформаційних системах.
14. Базові моделі управління, покладені в основу розвитку стандартів інформаційних систем в менеджменті.

15. Особливості впровадження інтегрованих інформаційних систем в діяльність підприємств.
16. Загальні принципи організації інформаційного забезпечення інформаційних систем в менеджменті.
17. Формалізація системи елементів управлінської інформації.
18. Методи класифікації управлінської інформації.
19. Методи кодування управлінської інформації.
20. Використання сучасних інформаційних технологій в менеджменті.
21. Оцінки ефективності проектів впровадження інформаційних систем з використанням методу збалансованої системи показників.
22. Методи фінансово-економічної оцінки інвестиційних проектів впровадження інформаційних систем.
23. Метод управління загальною вартістю володіння інформаційними системами.
24. Використання міжнародних інформаційних систем продажу та бронювання авіаквитків в процесах управління комерційною діяльністю.
25. Огляд міжнародних інформаційних систем продажу та бронювання авіаквитків.

Рекомендована література

Базова література

- 3.2.1. Бутенко Т. А. Інформаційні системи та технології : навч. посіб. / Т. А. Бутенко, В. М. Сирий. – Харків : ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, 2020. – 207 с.
- 3.2.2. Загородній А. Г., Шквір В. Д. Інформаційні системи і технології в обліку та аудиті: навч. посібник для студентів ВНЗ / А. Г. Загородній, В. Д. Шквір, О. С. Височан. – Л. : Львівська політехніка, 2019. – 268 с.
- 3.2.3. Новаківський І. І. Інформаційні системи в менеджменті: адаптивний підхід. підруч. / І. І. Новаківський, І. І. Грибик, Н. В. Смолінська. – К : Видавничий дім «Кондор», 2019. – 440 с.

Допоміжна література

- 3.2.4. Олійник А. В. Інформаційні системи і технології у фінансових установах. Навчальний посібник (рек. МОН України) / А. В. Олійник, В. М. Шацька. – К. : Новий світ-2000, 2020. – 436 с.
- 3.2.5. Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах [Електронний ресурс] : Закон України 5 липня 1994 року № 80/94-ВР. Поточна редакція від 01.07.2022 // База даних «Законодавство України». – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80#Text>. – Назва з титул. екрану.
- 3.2.6. Про інформацію [Електронний ресурс] : Закон України [від 13.01.2011 р. № 2938-17]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>. – Назва з титул. екрану.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

- 3.3.1. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>.
- 3.3.2. Офіційний Веб-портал компанії Майкрософт (українською мовою) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.microsoft.com/ukua/default.aspx>.
- Сайти періодичних видань: «Менеджмент». [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.management.com.ua>.