

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ОРГАНІЗАЦІЄЮ

Укладачі – доцент кафедри економічної кібернетики та інформаційних технологій, к. ф.-м. н., доцент, О. П. Копішинська, доцент кафедри економічної кібернетики та інформаційних технологій, к. т. н., доцент Ю. В. Уткін

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології в управлінні організацією» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки ЗВО СВО «Магістр» спеціальності «Публічне управління та адміністрування».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є інформаційні системи та технології які застосовуються в державному та публічному управлінні установ та організацій.

Міждисциплінарні зв'язки: навчальна дисципліна професійної підготовки обов'язкової частини, базується на окремих темах навчальних дисциплін «Техніка адміністративної діяльності», «Управління розвитком персоналу», а також є базою для вивчення навчальних дисциплін «Електронне врядування», «Інформаційна безпека».

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни є забезпечення достатнього рівня теоретичних знань щодо сучасних інформаційних систем і технологій, їх раціонального використання, а також практичних навичок ефективного використання сучасних інформаційних технологій і систем у процесі здійснення державного управління.

1.2. Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є: ознайомлення із загальнодержавними програмами та напрямками інформатизації систем управління; вивчення сутності інформаційних систем та їх значення в загальній системі публічного управління; формування системного підходу до аналізу сучасного стану і тенденцій розвитку інформаційних систем і технологій; набуття навичок щодо вибору методології розроблення інформаційних систем, визначення їх якості та ефективності; розвинення вмінь і навичок щодо вибору програмного забезпечення у відповідності до вимог систем управління; розвинення основних навичок щодо управління інформаційними ресурсами; вивчення методик визначення стратегічної та оперативної спрямованості інформаційних технологій у державному управлінні; розвинення навичок та вмінь щодо використання інтегрованих автоматизованих інформаційних систем; набуття навичок вибору типології управлінських інформаційних систем; розвинення вмінь формування інформаційної структури організації; вивчення теоретичних аспектів запровадження в організації систем підтримки прийняття рішень, використання технологій штучного інтелекту; формування системного підходу щодо використання Інтернет в управлінській діяльності керівних кадрів, застосування електронної комерції у практичній діяльності організацій та установ, здійснення електронних платежів; розвинення практичних навичок щодо створення та використання в організації інформаційних локальних та регіональних мереж Інтранет та Екстранет; набуття навичок по прийняттю управлінських рішень на підставі інформації, отриманої за допомогою автоматизованої інформаційної системи; засвоєння базових понять забезпечення захисту інформації при використанні інформаційних систем.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми у здобувачів вищої освіти мають бути сформовані наступні елементи компетентності:

знання:

- сутність інформаційних систем та їх значення в загальній системі державного управління;
- сучасний стан та тенденції розвитку інформаційних систем і технологій;
- принципи створення інформаційних систем з використанням певної системи управління базами даних;
- можливості використання інтегрованих автоматизованих інформаційних систем;

- пакети прикладних програм, які обслуговують роботу сучасних інформаційних систем;
- можливості застосування комп'ютерних мереж;
- перспективи використання експертних систем і баз даних.

вміння:

- здійснювати постановку задачі автоматизації управління в установі;
- розробляти структуру бази даних та її інформаційне наповнення для конкретної задачі по обробці управлінської інформації;
- використання для обробки управлінської інформації різних програмних засобів;
- працювати в конкретних сучасних інформаційних системах, що допомагають оптимізувати управлінську діяльність в установах;
- використовувати ресурси локальних та глобальних мереж в управлінській діяльності посадовців різного рівня управління;
- використовувати засоби електронної комерції та електронних платежів;
- вміло користуватися засобами захисту інформації в інформаційних системах та при роботі в комп'ютерних мережах.

способи мислення:

- теоретичне мислення – полягає у пізнанні законів, правил; відображає істотне в явищах, об'єктах, зв'язках між ними на рівні закономірностей і тенденцій;
- абстрактне (словесно-логічне) мислення – відбувається з опорою на поняття, судження, з допомогою логіки, не використовуючи емпіричних даних. Головна особливість абстрактного мислення – це оперування абстрактними поняттями і на їх підставі створення нових абстракцій за допомогою логічних методів аналізу, синтезу, узагальнення тощо;
- аналітичне мислення – вид мислення, який розгорнутий у часі, має чітко виражені етапи, достатньою мірою усвідомлені суб'єктом;
- пропонування міркувань – низки пов'язаних суджень, спрямованих на те, щоб з'ясувати істинність якої-небудь думки у сфері технологічних процесів, доведення її або заперечення;
- репродуктивне мислення – забезпечує розв'язання задачі, спираючись на відтворення вже відомих способів. Нове завдання співвідноситься з уже відомою схемою розв'язання. Незважаючи на це, репродуктивне мислення завжди потребує виявлення певного рівня самостійності.

професійні, світоглядні і громадянські якості:

- здатність вчитися, здобувати нові знання, у тому числі в сфері, відмінній від професії;
- здатність використовувати знання, вміння та навички для теоретичного та практичного освоєння проблем і перспектив управлінської діяльності та планувати, організувати, реалізувати, презентувати відповідні наукові дослідження;
- розуміння економічної та соціальної доцільності впровадження інформаційних систем у практичній діяльності при прийнятті виважених та ефективних управлінських рішень;
- ґрунтовні знання класичного та сучасного наукового інструментарію дослідження соціально-економічних явищ та процесів у сфері державного управління;
- здатність організувати та проводити управлінські дослідження при обґрунтуванні вибору інформаційних систем;
- здатність застосовувати одержані знання з різних предметних сфер публічного управління для дослідження ефективності впровадження інформаційних систем в управлінській діяльності;
- здатність формувати ефективну сучасну систему управління персоналом, в тому числі на основі автоматизованих інформаційних систем управління персоналом;
- здатність критично оцінювати й переосмислювати накопичений досвід.

морально-етичні цінності:

- Формувати вміння висловлювати власну думку та поважати й обговорювати думки опонентів;
- Вміння розпізнавати суб'єктивні та об'єктивні труднощі при автоматизації управлінських процесів та організувати їх подолання згідно структури управління;
- розвивати почуття відповідальності за свій вибір та наслідки вчинків;
- виховувати самостійність при прийнятті рішень, волю, моральність;
- усвідомлення колективної та власної відповідальності за результати дій;
- дотримання етики ділового спілкування;
- здатність забезпечувати дотримання нормативно-правових та морально-етичних норм поведінки.

На вивчення дисципліни відводиться 90 годин / 3 кредити ЄКТС.

2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Уведення до інформаційних систем в управлінні організаціями

Роль інформаційних систем в управлінні сучасними організаціями. Реальний світ інформаційних систем. Ресурси і технології інформаційних систем. Глобальне інформаційне суспільство. Основоположна роль інформаційних систем в управлінні організацією. Зростаюча цінність інформаційних технологій. Організації, що орієнтовані на роботу в Інтернет. Конкурентні переваги підприємств, що використовують інформаційні технології. Значущість використання інформаційних технологій в управлінні організацією для здійснення бізнесу на міжнародному рівні.

Тема 2. Етапи розвитку та сутність інформаційних систем в управлінні організацією

Концепція розвитку та проектування інформаційних систем. Етапи розвитку інформаційних систем. Поняття інформаційної системи. Мета створення управлінських інформаційних систем. Завдання інформаційних систем. Традиційні інформаційні системи та автоматизовані. Сутність автоматизованої системи управління. Переваги та недоліки використання автоматизованих систем управління. Складові компоненти управлінських інформаційних систем.

Основні ресурси інформаційних систем: людські, апаратні, програмні, мережеві, інформаційні. Тенденції в інформаційних системах. Системи підтримки виконання операцій. Системи управління процесами. Системи підтримки прийняття управлінських рішень. Інші види інформаційних систем: експертні системи, системи управлінських знань, стратегічної інформації, системи бізнес інформації, інтегровані інформаційні системи.

Умови успішного функціонування менеджерських інформаційних систем.

Тема 3. Типологія інформаційних систем у 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, здійснення бухгалтерського обліку. Підтримка бізнес-процесів спеціалізованими інформаційними системами.

Типи інформаційних систем, що використовуються в організаціях з різноманітним спрямуванням основної діяльності. Маркетингові інформаційні системи.

Інтерактивний маркетинг, введення автоматизованого продажу, реклама та товаропросування, цільовий маркетинг, маркетингові дослідження та прогнозування.

Операційні інформаційні системи: комп'ютерно-інтегровані операції, автоматизовані системи виконання операцій, єдина операційна мережа, управління процесами, управління технологічним обладнанням.

Інформаційні системи по управлінню персоналом: стратегічне, тактичне та

оперативне використання персоналу організації; постійні співробітники організації, навчання та розвиток персоналу.

Фінансові інформаційні системи: управління грошовими потоками, управління інвестиціями, бюджетування, фінансове прогнозування та планування.

Бухгалтерські інформаційні системи: облік платежів, облік розрахунків, ведення головної книги, складання балансу організації.

Тема 4. Планування розвитку управлінських інформаційних систем

Процеси організаційного планування інформаційних систем: основні етапи. Формування бізнес-шляхів розвитку організації для створення оптимальної архітектури інформаційної системи та оперативних планів. Системний підхід до планування менеджерських інформаційних систем. Методологія планування інформаційних систем: підходи та сценарії. Моделі розвитку організації з використанням комп'ютерних пакетів підтримки прийняття управлінських рішень.

Планування реалізації процесу щодо впровадження інформаційної системи на підприємстві. Технічна та програмна підтримка інформаційних систем. Забезпечення послуг підтримки функціонування інформаційних систем: основні фактори.

Управління організаційними змінами в процесі впровадження нових видів інформаційних технологій. Заходи щодо планування реалізації інформаційних систем: тестування, збирання та введення необхідної документації, навчання персоналу, організація обслуговування інформаційних систем в організації.

Тема 5. Управління інформаційними системами в організації

Управління інформаційними ресурсами та технологіями. Стратегічна та оперативна спрямованість інформаційних технологій у бізнесі. Позитивні та проблемні аспекти функціонування інформаційних систем в організаціях. Принципи створення спеціалізованого структурного підрозділу з питань управління інформаційною системою організації.

Організаційна та інформаційна технології. Основні складові інформаційних систем: персонал, завдання, технології, культура, структурні компоненти та взаємовідносини в організації.

Концептуальна структура управління інформаційною системою в організації. Функціональна організаційна структура відділу інформаційного обслуговування. Принципи добору спеціалістів з інформаційних систем з метою формування бізнес орієнтованої організаційної структури. Тенденції щодо змін в управлінні сучасними інформаційними системами. Управління людськими ресурсами у сфері інформаційних технологій. Розвиток кар'єри працівників відділу інформаційного обслуговування.

Тема 6. 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. Архітектура системи підтримки прийняття рішень.

Види експертних систем. Складові експертних систем. Розвиток експертних систем. Вартість експертних систем.

Використання технологій штучного інтелекту в управлінні організацією. Сучасний погляд на системи штучного інтелекту. Характеристика поведінки систем штучного інтелекту. Основна сфера застосування систем штучного інтелекту.

Тема 7. Корпоративні інформаційні системи

Аналіз сучасних корпоративних інформаційних систем, які пропонуються на ринку програмного забезпечення. Відповідність ІС вимогам ведення сучасного бізнесу та інтеграція у міжнародне середовище. Комплекси управлінських завдань, які дозволяють автоматизувати корпоративні ІС.

Склад та характеристика основних елементів програмного продукту. Можливості інформаційної системи задовольняти інформаційні потреби менеджерів різних рівнів.

Структура інформаційного забезпечення програмного продукту та можливості налаштування за вимогами конкретного підприємства.

Автоматизація основних управлінських функцій: планування, організація, облік, контроль, координація.

Автоматизація операційного управління, управління персоналом, управління документообігом, фінансами, маркетингом.

Забезпечення «прозорості» операцій та захисту інформації від несанкціонованого доступу. Можливості інтеграції з іншими автоматизованими інформаційними системами управління.

Система впровадження корпоративних програмних продуктів: пусконаладжувальні роботи. Абонентське обслуговування. Навчання користувачів. Розроблення плану автоматизації. Системне адміністрування. Гарантійне обслуговування.

Тема 8. Інформаційні ресурси глобальної мережі Інтернет

Бізнес та Інтернет: користувачі, комунікація та співпраця, електронна комерція, інтерактивний маркетинг. Основні принципи використання Інтернет організацією з метою здійснення своєї діяльності. Створення віртуальних компаній у межах міжнародної мережі.

Вартість Інтернет для підприємств-користувачів. Інтернет-технології та формування бізнес-фокусу споживача. Основні схеми підключення до глобальної мережі. Принципи роботи провайдерів, що надають послуги підключення.

Спеціальні інформаційні ресурси Інтернет, які надають можливість підтримки здійснення завдань маркетингової діяльності, управління фінансами, персоналом, документообігом.

Основи електронної комерції. Варіанти вибору технологічної архітектури для електронної комерції. Застосування електронної комерції у практичній діяльності підприємства. Ключові характеристики економічних моделей для електронної комерції. Взаємозв'язок електронної комерції із поведінкою споживача, бізнес-процесами та конкуренцією. Роздрібний продаж на Web-site. Управління ланцюгом постачальників. Електронні платежі та безпека. Електронне переміщення запасів.

Тема 9. Локальні та регіональні інформаційні мережі в сучасних організаціях

Загальна характеристика комп'ютерної мережі Інтранет та Екстранет. Взаємозв'язок внутрішньої мережі підприємства із Екстранет та Інтранет. Застосування Інтранет сучасними компаніями: комунікації та співробітництво, управління бізнес-операціями. Ресурси Інтранет-технологій. Компоненти архітектури інформаційної технології Інтранет. Вартість Інтранет для сучасних компаній.

Роль Екстранет у діяльності сучасних компаній. Основне призначення Екстранет при виконання бізнес-операцій. Майбутнє Інтранет та Екстранет.

Інструменти здійснення електронних комунікацій. Електронна пошта. Інструменти проведення електронних конференцій. Голосові конференції. Відео конференції. Телеконференції. Чатові системи.

Тема 10. Безпека інформаційних систем

Питання безпеки та контролю інформаційних систем. Контроль уведення, оброблення та збереження інформації. Фізичний захист інформаційних систем. Безпека та захист мережі. Захист від фізичного втручання, від збою комп'ютера. Процедурний контроль. Аудит інформаційних систем.

Етичні аспекти використання інформаційних систем. Соціальні аспекти. Особливість та умови праці в інформаційних системах. Захист особистої та комерційної таємниці. Комп'ютерна злочинність. Здоров'я працівників, особиста відповідальність.

Тема 11. Автоматизовані системи управління, оброблення та аналізу інформації

Стратегічна роль інформаційних технологій в управлінні. Автоматизовані системи управління. Автоматизовані системи обробки інформації (АСОІ). Класифікація АСОІ. Автоматизовані системи аналізу інформації. Характеристика основних класів АСОІ. Структура і складові АСОІ. Компоненти забезпечувальної та функціональної частин. Типові

задачі автоматизованого оброблення економічної інформації. Постановка задач, розроблення алгоритмів та отримання результатів.

Тема 12. Технології оброблення інформації

Інформаційні технології (ІТ) для аналізу економічної інформації та прийняття управлінських рішень. Сучасні технологічні засоби оброблення інформації. Технології централізованого та розподіленого оброблення інформації (комп'ютерні мережі, Інтернет). Використання стандартних математичних методів та програмних засобів для аналізу економічної інформації. Постановка задач, формування інформаційної бази, автоматизоване оброблення даних.

Тема 13. Математичне та інформаційне забезпечення автоматизованих систем аналізу інформації

Математичне забезпечення АСОІ. Класифікація математичного забезпечення. Основні складові математичного забезпечення. Функціональні задачі та їх програмне забезпечення. Інформаційна база (ІБ). Етапи розвитку інформаційної бази АСОІ. Бази даних (БД), банки даних та системи управління БД (СУБД). Теорія нормалізованих відношень. Розподілені БД. Захист інформаційних ресурсів.

Тема 14. Застосування автоматизованих систем для аналізу діяльності підприємства та прийняття управлінських рішень

Застосування АСОІ для аналізу роботи підприємств. Аналіз діяльності підприємств із застосуванням програм, програмно-технічних комплексів. Структура комплексу. Технологія оброблення інформації. Порядок виконання робіт. Інтерфейс програмних засобів. Формування інформаційної бази. Види аналізу. Основні етапи виконання робіт. Особливості роботи з програмами. Використання результатів.

Тема 15. Автоматизовані системи планування та аналізу маркетингової діяльності

Організація використання автоматизованих систем планування та аналізу (АСПА) для маркетингової діяльності. Опис та характеристика комплексів програм АСПА. Порядок виконання робіт. Інтерфейс програмних засобів. Формування інформаційної бази. Види аналізу. Основні етапи виконання робіт. Особливості роботи з програмами. Використання результатів.

3. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Вовчак І. С. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті: [Навч. посіб.] / І.С.Вовчак – Тернопіль: Карт-бланш, 2001. – 354 с.
2. Галич. О. А. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами : [Навч. посіб.] / О. А. Галич, О. П. Копішинська, Ю. В. Уткін. – Харків: Фінарт, 2016. – 244 с.
3. Гужва В. М. Інформаційні системи в міжнародному бізнесі [Текст] / В. М. Гужва, А. Г. Постевой. – К. : 1999. – 164 с.
4. Зацеркляний М. М. Основи комп'ютерних технологій для економістів: [Навч. посіб.] / М. М. Зацеркляний, О. Ф. Мельников, В. М. Струков. – К.: ВД Професіонал, 2006. – 672с.
5. Литвин І. С. Інформаційні технології в економіці і: [Навч. посіб.] / І. С. Литвин. – Тернопіль: Економічна думка, 2001. – 296 с.
6. Романов А.И. Телекоммуникационные сети и управление : [Навч. посіб.] / А.И.Романов. – Киев: Киевский университет, 2003. – 240 с.
7. Шалева О. Ш. Електронна комерція : [Навч. посіб.] / О. І. Шалева. – К. : ЦУЛ, 2011. – 216 с.

Допоміжна

1. Ананьєв О. М. Інформаційні системи і технології в комерційній діяльності підручник:/ О.М. Ананьєв, В.М. Білик, Я.А. Гончарук. – Львів: Новий Світ-2000, 2006. –

584 с. – Режим доступу до підручника: <http://catalog.uccu.org.ua/oracunicode/index.php?url=/notices/index/IdNotice:115273/Source:default>. – Назва з титул. екрану.

2. Антонов В.М. Фінансовий менеджмент: сучасні інформаційні технології: навчальний посібник / В.М. Антонов, Г.К. Яловий; ред. В.М. Антонов; Мін-во освіти і науки України, КНУ ім. Т.Г. Шевченка. – К.: ЦНЛ, 2005. – 432 с. – Режим доступу до навчального посібника: <http://www.vant.ho.com.ua/ua/5.html>. – Назва з титул. екрану.

3. Введение в информационный бизнес [Текст] / под ред. В. П. Тихомирова, А. В. Хорошилова. – М: Финансы и статистика, 2003. – 336 с.

4. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології [Електронний ресурс] / О. В. Грицунов. – Режим доступу : http://eprints.kname.edu.ua/20889/1/Gritsunov_2.pdf. – Назва з титул. екрану.

5. Гужва В. М. Інформаційні системи і технології на підприємствах [Текст]: навчальний посібник / В.М. Гужва; Мін-во освіти і науки України, КНЕУ. – К.: КНЕУ, 2001. – 400 с. – Режим доступу до навчального посібника: http://gendocs.ru/v7525/гужва_в.м._інформаційні_системи_і_технології_на_підприємствах. – Назва з титул. екрану.

6. Гуржій А.М. Інформатика та інформаційні технології: підручник / А.М. Гуржій, Н.І. Поворознюк, В.В. Самсонов. – Х. : Компанія СМІТ, 2003. – 352 с. – Режим доступу до підручника: <http://lvputts-ntu.lviv.ua>. – Назва з титул. екрану.

7. Иванов В. Компьютерные коммуникации. Учебный курс [Текст] / В. Иванов – СПб: Питер, 2001. – 640 с.

8. Інформаційні технології [Електронний ресурс] Режим доступу : http://users.unicyb.kiev.ua/~boiko/it/it_intro1.htm. – Назва з титул. екрану.

9. К. Карлберг. Бизнес-анализ с помощью Microsoft Excel [Текст] / К. Карлберг; пер.с англ. – [2-е изд.]. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2002.

10. Компьютерные преступления: их предупреждение и выявление [Текст] / [В. Ю. Захарченко, В. Н. Лазуренко, А. В. Олифиров, С. Н. Рогозин]. – К.: ЦУЛ, 2007. – 170 с.

11. Костров А. В. Основы информационного менеджмента [Текст] / А. В. Костров. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 336 с.

12. Коцюбинський А. О. Современный самоучитель работы в сети Интернет. Быстрый старт : [практ. пособ.] / А. О. Коцюбинський, С. В. Грошев. – М. : Издательство «Триумф», 2002. – 320 с.

13. Макарова М. В. Тенденції розвитку цифрової економіки : [Моногр.]. – Полтава, РВВ ПУСКУ, 2004. – 326 с.

14. Про доступ до публічної інформації [Електронний ресурс] : Закон України [від 13.01.2011 р. № 2939-VI]. – Режим доступу : http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art_id=244273463&cat_id=244268916. – Назва з титул. екрану.

15. 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

Полтавська державна аграрна академія : Офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.pdaa.edu.ua/>. – Назва з титул. екрану.