

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В УПРАВЛІННІ

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 в управлінні» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки ЗВО СВО «Бакалавр» спеціальності «Публічне управління та адміністрування».

Предметом навчальної дисципліни є вивчення технологічних і функціональних складових різних класів інформаційних систем управління та критеріїв їх ефективного використання при здійсненні управлінсько-адміністративної діяльності в організаціях та установах.

Міждисциплінарні зв'язки: вивчення навчальної дисципліни професійної підготовки вибіркової частини базується на знаннях отриманих при вивченні дисциплін «Економічна інформатика», «Економіко-математичні методи та моделі», «Публічне управління», а також є базою для вивчення навчальних дисциплін «Управління персоналом», «Офісний менеджмент».

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни є забезпечення достатнього рівня теоретичних знань про сутність інформаційних процесів, призначення, функціональні особливості сучасних інформаційних систем і технологій в державному управлінні та формування практичних навичок їх раціонального використання у процесі здійснення публічної управлінської діяльності та адміністрування.

1.2. Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є: ознайомлення із загальнодержавними програмами та напрямками інформатизації державного управління; вивчення основних процесів інформаційних технологій забезпечення управлінської діяльності; формування системного підходу до автоматизованого розв'язання задач публічного управління та адміністрування; вивчення загальних закономірностей функціонування та впровадження інформаційних систем; визначення критеріїв вибору та застосування інформаційно-комунікаційних мереж і їх складових у забезпеченні управлінської та адміністративної діяльності; розвинення вмій і навичок вибору програмного забезпечення у відповідності до вимог систем управління; засвоєння базових понять забезпечення захисту інформації.

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

знання:

- визначення та основні характеристики інформації;
- методи та засоби збирання управлінської інформації;
- нормативно-правове регулювання інформаційної сфери в Україні;
- зовнішні та внутрішні інформаційні зв'язки у системах управління, їх призначення та основні характеристики;
- сучасний стан і тенденції розвитку інформаційних технологій;
- сутність інформаційних систем та їх значення в управлінні;
- можливості використання спеціалізованих автоматизованих інформаційних систем у публічному управлінні;
- пакети прикладних програм, які обслуговують роботу сучасних інформаційних систем управління;

– правила та технічні засоби документування управлінської інформації, у т.ч. забезпечення електронного документообігу;

- сучасні технології передачі інформації та вимоги до комунікацій;
- вимоги до комунікацій та існуючі комунікаційні бар'єри;
- можливості застосування комп'ютерних мереж, зокрема, Інтернет;
- перспективи використання експертних систем та баз знань.

вміння:

– працювати з інформацією: знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел;

– описувати поширювану інформацію в умовах управлінської діяльності та визначеного терміну виконання, використовуючи системи оброблення текстової і табличної інформації, раціоналізації процесів управління і зображення галузевих статей та наукових публікацій;

– використовувати в процесі підготовки і впровадження управлінських рішень сучасні інформаційні системи і технології;

– використовувати систему електронного документообігу в організації;

– здійснювати інформаційно-аналітичне забезпечення управлінських процесів із використанням сучасних інформаційних ресурсів та технологій;

– розробляти структури баз даних та їх інформаційне наповнення для конкретної задачі по обробці управлінської інформації;

– визначати потреби та впроваджувати автоматизовані інформаційні системи (їх складові) у забезпеченні діяльності організації (підприємства, установи) інформаційно-комунікаційними зв'язками;

– використовувати ресурси локальних та глобальних мереж в управлінській діяльності керівних кадрів;

– користуватися засобами електронної комерції та електронних платежів;

– використовувати інформаційні системи «хмарового сервісу», призначених для колективної роботи групи користувачів;

– планувати та здійснювати управління комунікаціями;

– організовувати зв'язки з громадськістю;

– використовувати на практиці базові нормативно-правові акти, що регулюють інформаційну сферу і складають основу розвитку інформаційного суспільства.

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 студентові 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, організовувати, реалізовувати, 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 різних сферах менеджменту;
 - здатність організовувати та проводити управлінські дослідження при обґрунтуванні вибору інформаційних систем;
 - здатність застосовувати одержані знання з різних предметних сфер менеджменту 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 організовувати 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 120 годин / 4 кредити ЄКТС.

2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві

Предмет, завдання і структура курсу. Поняття інформації. Види, форми та джерела інформації. Властивості інформації. Методи оцінки інформації. Класифікація інформації. Інформація як продукт діалектичної взаємодії даних та методів обробки. Наукові дослідження інформаційної сфери. Поняття інформаційного суспільства, принципи його побудови та складові компоненти. Соціальні та культурні аспекти створення інформаційного суспільства. Історичний аспект інформаційних відносин у суспільстві.

Тема 2. Інформаційні технології та системи як інструмент обробки інформації в процесі управління

Інформаційні технології: основні поняття, визначення, види, класифікація. Алгоритм обробки інформації на основі існуючих технологій. Апаратно-ресурсне забезпечення інформаційних технологій. Інформаційні ресурси та інформаційні процеси. Методологічні аспекти вибору технологій для обробки інформаційних ресурсів. Інформаційні технології з точки зору системного підходу. Інформаційні системи. Поняття інформаційних систем. Мета створення управлінських ІС. Завдання ІС. Структура і характеристика інформаційних систем. Основні види інформаційних систем, задачі, функції та класифікація.

Тема 3. Документування управлінської діяльності та система організаційно-розпорядчої документації

Документальне забезпечення управлінської діяльності організації. Вимоги державного стандарту щодо змісту, розташування та оформлення реквізитів документів. Складання,

оформлення та видання внутрішніх документів. Організація контролю за впровадженням і виконанням документів. Структурні особливості офісних документів різних типів. Вимоги до оформлення. Концепція електронного документа. Електронний документообіг.

Тема 4. Електронний офіс. Організація роботи та основні методи та засоби обробки інформації

Поняття про електронний офіс та його функції. Концепція електронного офісу. Призначення електронного офісу, його переваги та недоліки. Основні компоненти електронного офісу. Види інформаційної діяльності електронного офісу. Методи та технічні засоби збору, зберігання, обробки та поширення інформації. Технології обробки зображень документів. Системи керування документами. Програмне забезпечення для робочих груп (Groupware).

Тема 5. Етапи розвитку та сутність інформаційних систем в управлінні

Концепції розвитку та проектування інформаційних систем. Етапи розвитку інформаційних систем. Традиційні інформаційні системи та автоматизовані. Сутність автоматизованої системи управління. Переваги та недоліки використання інформаційних систем управління. Складові компоненти управлінських інформаційних систем.

Основні види ресурсного забезпечення інформаційних систем: людські, апаратні, програмні, мережеві, інформаційні. Базові характеристики основних видів інформаційних систем: системи управління процесами; системи підтримки прийняття управлінських рішень. Інші види інформаційних систем: експертні, управлінських знань, стратегічної інформації, бізнес-інформації, інтегровані інформаційні системи. Умови успішного функціонування управлінських інформаційних систем.

Тема 6. Планування організаційних змін та впровадження інформаційних систем в управлінні

Процеси організаційного планування інформаційних систем: основні етапи. Формування шляхів розвитку організації для створення оптимальної архітектури інформаційної системи та оперативних планів. Системний підхід до планування управлінських 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 в організації, в установі. Технічна та програмна підтримка інформаційних систем. Управління організаційними змінами в процесі впровадження нових видів інформаційних технологій. Заходи щодо планування реалізації інформаційних систем: тестування, збирання та ведення необхідної документації, навчання персоналу, організація обслуговування інформаційних систем в організації.

Тема 7. Системи підтримки прийняття управлінських рішень

Системи підтримки прийняття рішень. Сутність і 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. Характеристики поведінки систем штучного інтелекту. Основні сфери застосування систем штучного інтелекту.

Тема 8. Комунікаційні процеси в об'єкті управління

Сутність комунікацій. Комунікаційний процес, його елементи та етапи. Види та форми комунікацій. Формальні та неформальні комунікації. Організація процесів комунікації. Комунікаційні перешкоди і засоби їх подолання. Планування управління

комунікаціями. Ділове спілкування як управлінська функція. Основні тенденції розвитку комунікативної культури. Міжнародні інформаційні комунікації. Комунікаційні мережі.

Тема 9. Мережеві технології в забезпеченні комунікаційних зв'язків

Поняття обчислювальної мережі. Компоненти та топологія мереж. Локальні та глобальні обчислювальні мережі. Еталонна модель взаємодії відкритих систем. Принципи організації передачі даних в обчислювальних мережах. Узагальнена задача комутації. Комутація каналів і пакетів. Узагальнена структура телекомунікаційної мережі. Мережні характеристики (продуктивність, надійність, керованість, сумісність). Методи забезпечення якості обслуговування.

Тема 10. Інформаційні ресурси мережевих технологій

Інформаційно-пошукові системи. Основні засади пошуку інформації. Класифікація інформаційно-пошукових систем. Приклади інформаційно-пошукових систем, що застосовуються. Інформаційні ресурси мережі Internet. Концепція Web-сервісів. Соціальні комп'ютерні мережі. Програмне забезпечення для обміну інформацією в Internet.

Спеціальні інформаційні ресурси Інтернет, що надають можливість підтримки щодо здійснення завдань публічної управлінської діяльності, управління фінансами, персоналом, документообігом.

Основи електронної комерції. Варіанти вибору технологічної архітектури для електронної комерції. Застосування електронної комерції у практичній діяльності організацій та установ. Поняття про електронне врядування..

Тема 11. Інформаційні системи, засновані на хмарних технологіях

Визначення «хмарових» обчислень. Моделі розгортання «хмарової» інфраструктури. Моделі обслуговування «хмарової» інфраструктури. Технологічні основи функціонування «хмарових технологій». Програмне забезпечення як послуга (Software as a service, SaaS). Платформа як послуга (Platforms as a service, PaaS). Інфраструктура як послуга (Infrastructure as a service, IaaS). Апаратне забезпечення як послуга (Hardware as a Service, HaaS). Робоче місце як послуга (Workplace as a Service, WaaS). Дані як послуга (Data as a Service, DaaS). Безпека як сервіс (Security as a Service, SecaaS). Переваги та недоліки «хмарових» обчислень. Напрямки використання «хмарового» сервісу в управлінні організаціями та їх інформаційними ресурсами. Визначення ефективності застосування «хмарового» сервісу в забезпеченні ефективного управління компаніями. Перспективи розвитку «хмарового сервісу» у світі.

Тема 12. Правове регулювання інформаційної сфери

Визначення проблем та шляхів удосконалення нормативно-правової бази інформаційної сфери в Україні. Державно-правові обмеження на доступ до інформації. Конституційно-правові гарантії громадян України на вільний доступ до інформації. Проблема інформаційної безпеки держави: основні поняття та категорії. Система забезпечення інформаційної безпеки: структура, функції, повноваження. Стратегія інформаційної безпеки в інформаційному суспільстві. Національна стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні на майбутні періоди.

3. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Галич. О. А. Управління інформаційними зв'язками ат бізнес-процесами: [Навч. посіб.] / О. А. Галич, О. П. Копішинська, Ю. В. Уткін. – Харків: Фінарт, 2016. – 244 с.
2. Гужва В. М. Інформаційні системи в міжнародному бізнесі [Текст] / В. М. Гужва, А. Г. Постевой. – К.: 1999. – 164 с.
3. Зацеркляний М. М. Основи комп'ютерних технологій для економістів : [Текст] / М. М. Зацеркляний, О. Ф. Мельников, В. М. Струков. – К.: ВД Професіонал, 2006. – 672с.
4. Копішинська О. П. Основи роботи в текстовому процесорі Microsoft Word XP: [Навч. посіб. для студентів економічних спеціальностей вищих закладів освіти] / Копішинська О. П., Шмиголь Ю. В., Калініченко А. В. – Полтава, 2006. – 96 с.
5. Литвин І. С. Інформаційні технології в економіці : [Навч. посіб.] / І. С. Литвин. –

Тернопіль: Економічна думка, 2001.–296 с.

6. Романов А.И. Телекоммуникационные сети и управление : [Учеб. пособ.] / А.И.Романов. – Киев: Киевский университет, 2003. –240 с.

7. Шалева О. Ш. Електронна комерція: [Навч. посіб.]/ О. І. Шалева. – Київ : ЦУЛ, 2011. – 216 с.

Допоміжна

8. Вовчак І. С . Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті : [Навч. посіб.] / І.С.Вовчак – Тернопіль:Карт-бланш, 2001. – 354 с.

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

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

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

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

13. К. Карлберг. Бизнес-анализ с помощью Microsoft Excel [Текст] / К. Карлберг; пер.с англ. – [2-е изд.]. – М.: Издательский дом «Вільямс», 2002. – 365 с.

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

15. Макарова М. В. Тенденції розвитку цифрової економіки : [Монограф] / М. В. Макарова . – Полтава, РВВ ПУСКУ, 2004. – 240 с.

Інформаційні ресурси

1. 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.

2. 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.

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

4. МЕТОДОЛОГІЯ: Інформаційні системи та технології [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.management.com.ua/ims/>. – Назва з титул. екрану.

5. 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.

6. «Битрикс 24» – первый в Украине социальный Интранет в «облаке». [Електронний ресурс]: Розділ «Новости» офіційного сайту компанії «1С-Битрикс». – Режим доступу : <http://www.1c-bitrix.ru/about/life/news/797223/>. – Назва з титул. екрану.

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