

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Українська академія друкарства

Кафедра інформаційної, бібліотечної та
книжкової справи

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з навчально-педагогічної роботи

_____ Угрин Я.М.

“ _____ ” _____ 2016 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА**

(назва навчальної дисципліни)

галузь знань

02 «Культура і мистецтво»

(шифр і назва галузі знань)

спеціальність 029 «інформаційна, бібліотечна та архівна справа»

(шифр і назва спеціальності)

(освітньо-кваліфікаційний рівень *"магістр"*)

ЛЬВІВ-2016

УХВАЛЕНО

на засіданні кафедри теорії та історії педагогіки, протокол № 2_ від «_27_» _вересня_ 2016 р.

завідувач кафедри _____ М.С.Пасічник

Затверджено Вченою Радою Української академії друкарства

***Укладач:** Берест Ігор Романович, кандидат історичних наук, доцент кафедри інформаційної, бібліотечної та книжкової справи*

***Рецензенти:** Штангрет Андрій Михайлович, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри Українська академія друкарства*

Овсінський Юрій Володимирович, кандидат історичних наук, доцент Львівський національний університет ім. І.Я.Франка

З М І С Т

Опис навчальної дисципліни.....	4
Вступ	6
Розділ 1. Загальні методичні рекомендації до вивчення курсу ..	6
Розділ 2. Мета і завдання вивчення дисципліни.....	14
Розділ 3. Вимоги до знань, вмінь та навичок студентів.....	14
Розділ 4. Зміст лекційної частини курсу	18
Розділ 5. Плани семінарських занять	20
Розділ 6. Питання для самостійного опрацювання.....	39
Розділ 7. Рекомендована література	42

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни «Аналітико-прогнозне забезпечення управління» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахівців за освітньо-кваліфікаційним рівнем «магістр» з галузі знань – 02 Культура і мистецтво, спеціальності 029 – «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа».

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 180 години /6 кредитів ECTS. Зокрема: лекції – 35 год., практичні заняття – 52 год., самостійна робота – 93 год. 2. Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік. 3. Засоби діагностики успішності навчання 3.1 Знання та розуміння магістрів оцінюється за допомогою: доповідей, тематичних досліджень, здійснення аналітики, групової роботи, опитування у різних формах. 3.2. Когнітивні навички (навички мислення) оцінюються через: аналіз, аналітичні довідки, колоквиум, оцінювання усіх частин окремих модулів, включаючи самостійну роботу. 3.3 Практичні навички студентів оцінюються за допомогою: індивідуальних практичних робіт, доповідей, участі у дискусії, комбінованих тестів; написання практичних робіт, аналізу ситуацій, моніторинг новинних ЗМІ, порівняльного аналізу міжнародних відносин. 3.4 Контроль знань здійснюється за модульно-рейтинговою системою, яка передбачає дворівневе оцінювання засвоєного матеріалу, зокрема оцінювання теоретичної підготовки (100%) включає: презентацію (20%), глибинність методології у репрезентованому дослідженні (20%), здійсненність та узгодженість пропозицій (20%), ступінь оригінальності (20%) та визначення методологічних проблем теми, ситуації (20%) та оцінювання практичної підготовки (100%) включає: якісну цілісність спостереження (25%), здатність оцінити проблему (25%), ідентифікацію шляхів і методологію вирішення проблеми, яка виникла чи може виникнути (25%), окреслення шляхів вирішення специфічних (неординарних) проблем (25%). 6 Контроль якості вищої освіти, засоби діагностики та методи оцінювання детально зазначені у «Положенні про порядок оцінювання знань студентів при кредитно- модульній системі організації навчального процесу» та відповідно у робочих програмах навчальних дисциплін. 4. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6	Галузь знань _____	Нормативна (за вибором)	
	(шифр і назва) Напрямок підготовки 02 Культура і мистецтво		

	(шифр і назва)		
Модулів – 1	Спеціальність: Інформаційна, бібліотечна та архівна справа	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		-й	-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин - 180		6-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента - 4	Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістр	Лекції	
		35 год.	
		Практичні, семінарські	
		52 год.	
		Лабораторні	
		год.	год.
		Самостійна робота	
		93 год.	
Індивідуальні завдання: год.			
Вид контролю: залік			

ВСТУП

Методичні рекомендації «Інформаційні системи підприємства» створено для студентів базової освіти гуманітарних спеціальностей відповідно до програми курсу «Інформаційні системи підприємства».

Значну увагу приділено інформаційним системам і технологіям на підприємствах України. Матеріали, наведені в методичці, допоможуть студентам набути необхідних знань і навичок з використання інформаційних систем і технологій для підтримки економічної та підприємницької діяльності за умов переходу до ринкової економіки.

Зміст курсу включає розгляд загальних теоретичних питань відносно інформаційних систем та технологій в управлінні підприємствами, економічної інформації на підприємствах і засобів її формалізованого опису, засобів створення і забезпечення інформаційних технологій на підприємствах, автоматизації управління проектами на підприємствах, інформаційних систем підтримки прийняття рішень та їх використання на підприємствах.

При підготовці видання автори спиралися на сучасну концепцію дослідження проблем економічного ринку використали багаторічний досвід колективу кафедри у викладанні економічних наук, врахували пропозиції та вказівки МОН України щодо вдосконалення навчального процесу та організації самостійної роботи.

1. ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИВЧЕННЯ КУРСУ

Мета та завдання курсу: ознайомити студентів з сучасними підходами до формування системи теоретичних і практичних знань з основ створення та функціонування інформаційних систем і технологій, що призначені для управління підприємствами, надати можливість усвідомити та оцінити той факт, що інформаційні системи і технології є

основним фактором і засобом підвищення ефективності діяльності та управління підприємствами.

Предмет навчальної дисципліни: інформаційні системи на підприємствах, сучасні підходи до розробок і впроваджень інформаційних систем на підприємстві, складові інформаційних систем і технологій на підприємствах

Вимоги до знань та вмінь.

Студент повинен знати:

- загальні особливості інформаційних систем
- роль і місце інформаційних систем і технологій на підприємствах
- сучасні підходи до розробки і впровадження інформаційних систем на підприємствах
- перспективи використання інформаційних систем

Студент повинен вміти:

- охарактеризувати складові інформаційних систем
- ідентифікувати основні напрями інтелектуалізації сучасних інформаційних систем
- аналізувати перспективи використання інформаційних систем і технологій на підприємствах в економічній та підприємницькій діяльності

Роль курсу у професійній підготовці та формуванні особи спеціаліста. Знання основ інформаційних систем на підприємстві допоможе студентам, майбутнім спеціалістам у:

- формуванні уявлення про проблеми та шляхи вирішення надважливих ситуацій на підприємстві
- розвитку власних здібностей та творчості

- формуванні особистої позиції щодо проблем розвитку науки, техніки та культури
- становленні професійно орієнтованої, повноцінної особи, здатної передати свої знання іншим

Курс “Інформаційні системи на підприємстві” як складова частина циклу економічних дисциплін, що вивчаються у вищому навчальному закладі, покликаний сприяти формуванню загальної бази знань студентів та впливати на розвиток їх світосприйняття та формування життєвих переконань.

Основними формами вивчення курсу «Інформаційні системи на підприємстві» є: лекції, семінарські заняття, самостійна робота студентів з джерелами та навчально-методичною літературою, написання індивідуальних завдань, виконання індивідуальних робіт, модульний контроль, складання іспиту.

Важливу роль у вивченні курсу належить **лекції**, що є провідною організаційною формою навчання, засобом спрямування спільної діяльності викладачів і студентів на досягнення цілей навчання. Під час лекцій визначається зміст і наукова спрямованість предмета, розглядаються найважливіші проблеми, прокладається шлях до самостійного вивчення джерел та історичної літератури.

Студент повинен уважно слухати та конспектувати лекційний курс в окремому зошиті. Не рекомендується записувати лекцію слово в слово. Необхідно збагнути зміст проблем, коротко занотувати сутність основних проблем, що розглядаються лектором, стисло відобразити в конспекті цікаві факти та хронологію подій, визначення і висновки, що лунали в лекції. Для швидкості запису бажано розробити та застосовувати особисту систему скорочень найбільш вживаних термінів та понять.

Семінар – це колективна форма аудиторних занять, активний метод перевірки знань, якому передують самостійне вивчення студентами різних історичних джерел і посібників. На семінарських заняттях студенти під

керівництвом викладача шляхом творчого обміну думками у процесі товариської дискусії поглиблюють і узагальнюють знання, здобуті на лекціях і під час самостійної роботи, вчаться давати оцінку суспільним явищам, формувати власні погляди та активну життєву позицію, здобувають досвід усного виступу перед аудиторією.

Плани семінарських занять охоплюють 26 тем курсу “Інформаційні системи на підприємстві” та розраховані на 52 годин. Кожна тема розбита на окремі питання та підпитання, які є розгорнутим планом висвітлення певної проблеми. Плани семінарів не дублюють лекційного курсу, а розширюють і доповнюють його.

Перший виступ на семінарі по одному з питань, що розглядаються, зазвичай називають доповіддю. Доповідачу для виступу відводиться 10-12 хвилин, як правило, з трибуни, перед групою. Під час виступу доповідача всі студенти уважно слухають колегу, а потім бажачі беруть участь у колективному обговоренні доповіді (з місця). Формами участі в обговоренні можуть бути зауваження, запитання, доповнення, аналіз доповіді та її розгорнута оцінка. Регламент участі в обговоренні доповіді – до 5 хвилин.

Готуючись до семінарів, студент обов’язково повинен ознайомитись з формулюванням теми, питаннями плану, а вже потім відбирати в літературі, що пропонується, той історичний матеріал, який висвітлює проблему. При цьому важливо використовувати не один найбільш поширений та вдало написаний підручник, а комплекс літератури, який включає підручник, збірники документів, наукові дослідження. Важливо також орієнтуватися на найновіші видання. Така література широко та в достатній кількості представлена в читальному залі бібліотеки академії, а особливо в методичному кабінеті кафедри (ауд. № 238), де й бажано готуватися до наступного семінарського заняття. У процесі пошуку та відбору літератури для підготовки до семінару студент може розширити

оптимальний список літератури за рахунок найновіших наукових публікацій, що з'явилися після видання даних методичних рекомендацій.

Роботу із книгою умовно можна поділити на кілька етапів. Спочатку радимо уважно прочитати повну назву праці, переглянути зміст, з'ясувати структуру. Потім прочитайте вступ і заключну частину (висновки). У них можуть подаватися пояснення чи доповнення, які допоможуть краще зрозуміти зміст усієї праці. Після цього здійснюється опрацювання тексту, відбір необхідного матеріалу для висвітлення питань, що вказані в плані семінару. На завершальному етапі результати роботи з літературою оформлюються в письмовому вигляді, у формі стислого конспекту.

Під час роботи на семінарських заняттях студенти повинні викладати свої думки конкретно, висвітлювати питання, спираючись на вивчений та законспектований матеріал і відповідний понятійний апарат, не просто перераховувати історичні події та факти, а вміти їх узагальнювати, намагатися знаходити закономірності та тенденції економічного розвитку, учитися аргументувати сказане, обов'язково робити висновки. Під час відповіді можна користуватись конспектом.

Високу оцінку студент отримує, якщо він вільно володіє матеріалом, користуючись конспектом, висвітлює питання своїми словами, а не читає, не відриваючись від тексту. Тому потрібно намагатися адаптувати книжну мову до розмовної, уникати у доповідях чи доповненнях звичного зі школи стилю оповідання, надмірної кількості епітетів та метафор, а до записів слід звертатися лише при цитуванні джерел чи статистичних даних.

Враховуючи специфіку курсу “Інформаційні системи на підприємстві”, варто при наведенні у виступах на семінарах певних теоретичних положень активно застосовувати наочні матеріали, зокрема схеми, плани, матеріали підприємств тощо.

Важливою складовою підготовки до семінарського заняття є *самостійна робота студента* з історичними джерелами та літературою. Зміст і спрямованість цієї роботи визначається на лекціях. Самостійна

навчальна робота не лише формує у студентів навички та вміння самостійного здобування знань, що важливо для здійснення неперервної освіти протягом усієї подальшої трудової діяльності, а й має важливе виховне значення, оскільки формує самостійність як рису характеру, що відіграє істотну роль у структурі особистості сучасного спеціаліста вищої кваліфікації. Обов'язковою складовою самостійної роботи студентів є: конспектування передбачених до кожного семінарського заняття основних економічних термінів та наукової літератури.

НАВЧАЛЬНО-АУДИТОРНА РОБОТА

Навчально-аудиторна робота є основною складовою навчального процесу, яка визначає форму та зміст процесу вивчення навчальної дисципліни. Основними видами навчально-аудиторної роботи з дисципліни «Інформаційні системи підприємства» є лекція та семінар.

ЛЕКЦІЯ - вид навчально-аудиторної роботи, основна форма навчальних занять, що визначає зміст та ідейно-мисленнєву спрямованість навчального процесу. Мета лекції полягає у смисловому наповненні дисципліни «Інформаційні системи підприємства» у відповідності до висвітлення питань, пов'язаних з управлінням інформаційними ресурсами, створенням інформаційних систем і технологій на підприємстві.

Лекцію необхідно не лише уважно слухати, а й конспектувати. У зошиті студент повинен вказати тему лекції, план, виділити основні проблеми, висновки, пояснення, причинно-наслідкові зв'язки. Рекомендовано конспектувати частину цитат, які використовує лектор, та роботи на полях посилання на джерело. У конспекті слід виокремлювати поля, де слід фіксувати додаткову літературу, важливі або контраверсійні з огляду на актуальність факти, висловлювання, терміни.

Якісно написаний конспект стане незамінним засобом для правильної та результативної організації процесу вивчення дисципліни,

виконання тестових завдань, підготовки до написання реферативних та контрольних робіт.

СЕМІНАРСЬКЕ (ПРАКТИЧНЕ) ЗАНЯТТЯ - вид навчально-аудиторної роботи. Передбачає розгляд окресленої у межах плану навчальної дисципліни проблеми (питання) із залученням додаткового (окрім лекційного) навчального матеріалу, літератури та джерел.

Орієнтиром у підготовці до семінарського заняття є план. Студент повинен усвідомити поставлене перед ним завдання, ґрунтовно опрацювати матеріал підручників та посібників, залучаючи конспект лекцій, документи, монографії (інші джерела тощо).

З метою розширення та засвоєння нового термінологічного апарата, процесів, явищ, студент вчиться використовувати довідники, словники, енциклопедії. Рекомендовано створити власний термінологічний словник (в окремому чи робочому зошиті з дисципліни).

Конспектування є важливою складовою підготовки до семінару.

Джерела бажано читати в повному обсязі, можливе опрацювання окремих автономних частин твору.

У конспекті слід записувати головні думки, цифрові дані, на основі яких можна складати діаграми, схеми, таблиці. При конспектуванні доцільно: виокремити в 2/3 зошита для конспектування, 1/3 - для винесення основних понять, суперечливих питань;

- використовувати скорочення;
- робити акценти (! - винятково важливе питання; ? - суперечливе питання тощо).

Одним із елементів роботи на семінарі є доповідь (на основі тез чи плану).

Виступ основного доповідача має обмежуватися в часі (7-10 хв.). Доповнення - до 5 хв. Конспект може використовуватися студентом як основа для доповіді, проте з метою зачитати цитати, статистичні дані

тощо.

У доповіді повинно бути ґрунтовно розкрито суть питання, обґрунтовано його зв'язок з сучасністю, регіональними особливостями (за потреби). Під час доповіді бажано використовувати візуальні методи (проекти, презентації, репродукції тощо). Візуалізація сказаного доповідачем підвищує інтерес до обговорюваної проблематики. Доповідь має завершуватися висновками та узагальненнями.

Кожна тема семінарського заняття доповнюється додатковими реферативними роботами, що поглиблюють зміст семінару.

Тема реферату обирається відповідно до плану, обов'язково посилатися на джерела. Наступний елемент доповіді - актуальність теми, її практичне значення, ступінь висвітлення у спеціальній літературі. При висвітленні особливо гострої дискусійної теми слід чітко визначити суть проблеми, обґрунтувати власне бачення. Доцільно за потреби використати ілюстративний матеріал. Реферат слід писати на основі якісної джерельної бази, ступінь розкриття теми, науковість висновків, зв'язок із сучасністю. Реферат має бути оформлений відповідно до зразка.

САМОСТІЙНА РОБОТА охоплює матеріал, що може бути освоєний студентом самостійно. Самостійне вивчення матеріалу передбачає освоєння тематичної літератури, підготовку письмових робіт, контрольних робіт, виконання тестових завдань:

МЕТОДИ САМОСТІЙНОГО ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ:

1. Анотація прочитаної літератури.
2. Відповіді на контрольні питання. Тестування.
3. Запис звичаїв, обрядів, ритуалів свого краю тощо.
4. Написання реферату.
5. Консультації, підготовка та збір матеріалу для написання реферату.
6. Конспектування джерел, літератури до семінарських занять.

7.Робота в навчально-методичному кабінеті (чи бібліотеці).

8.Робота в Інтернеті.

2.МЕТА І ЗАВДАННЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Завдання курсу полягає у з'ясуванні основних чинників, що формують, визначають і трансформують використання інформаційних систем і технологій для підтримки економічної та підприємницької діяльності за умов переходу до ринкової економіки. Багато уваги приділяється вивченню ролі інформаційних систем і технологій на підприємствах у процесі інформатизації України, економічній інформації і засобам її формалізованого опису на підприємствах, сучасним підходам до розробки і впровадження інформаційних систем на підприємствах, складовим інформаційних систем і технологій на підприємствах: програмно-апаратному, математичному, інформаційному та іншим видам забезпечення, перспективам використання інформаційних систем і технологій на підприємствах в економічній та підприємницькій діяльності.

Вирішення економічних й управлінських завдань завжди тісно пов'язане з виконанням ряду операцій із збору інформації, переробки її по деяких алгоритмах і видачі особі, яка приймає рішення, у зручній формі. Очевидно, що технологія прийняття рішень завжди мала інформаційну основу, хоча обробка даних і здійснювалася вручну. Саме вивчення процесів, які відбуваються на підприємстві має надзвичайно важливе значення для формування у студентів наукового світогляду, високих моральних якостей, підвищення загальнокультурного рівня, освоєння національних і загальнолюдських цінностей.

3.ВИМОГИ ДО ЗНАНЬ, УМІНЬ ТА НАВИЧОК СТУДЕНТІВ :

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

- формувати власні оціночні судження про перебіг та наслідки інформаційного процесу;

- виробляти активну позицію в утвердженні технологій для підтримки економічної та підприємницької діяльності;
- збагачувати власний світогляд через самоосвіту;
- берегти і примножувати культурні надбання.

Шкала оцінювання студентів за кредитно-модульною системою

З на шкалою Е шкалою	За національною шкалою	Залікові оцінки		Бали
		Екзамен	Залік	
A	Відмінно	Відмінно	Зараховано	90-100
B	Добре	Добре	Зараховано	82-89
C	Добре	Добре	Зараховано	74-81
B	Задовільно	Задовільно	Зараховано	64-73
E	Задовільно	Задовільно	Зараховано	60-63
F X	Незадовільно з можливістю повторного складання	Незадовільно	Не зараховано	35-59
F	Незадовільно з обов'язковим повторним курсом	Незадовільно	Не зараховано	1-34

Зміст дисципліни за модулями та темами

МОДУЛЬ 1. СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ПОБУДОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

ТЕМА 1. Інформаційні системи в діяльності організації

Поняття інформації, інформаційної культури, інформаційного суспільства.

Інформаційні ресурси організації.

Поняття системи.

Поняття системи управління. Структурна схема системи управління.

Поняття "Інформаційна система" (ІС) та "Автоматизована інформаційна система" (АІС). Призначення інформаційної системи.

Інформаційні системи оперативного (операційного) рівня; інформаційні системи тактичного рівня, інформаційні системи стратегічного рівня.

Еволюція інформаційних систем. Основні етапи і тенденції розвитку ІС.

ТЕМА 2. Корпоративні інформаційні системи

Структура інформаційної системи.

Склад функціональних підсистем інформаційної системи.

Класифікація інформаційних систем.

Поняття системи підтримки прийняття рішень.

Застосування систем підтримки прийняття рішень для управління підприємством.

Поняття експертної системи. Використання експертних систем у бізнесі.

Характерні риси та відмінності систем підтримки прийняття рішень та експертних систем.

Системи штучного інтелекту та їх застосування для вирішення економічних задач.

Поняття та характерні риси корпоративної інформаційної системи.

Процесний підхід у представленні діяльності організації. Поняття бізнес-процесу.

ТЕМА 3. Проектування інформаційних систем на підприємстві

Поняття програмного забезпечення.

Коробочне програмне забезпечення та програмне забезпечення на замовлення.

Поняття життєвого циклу інформаційних систем.

Моделі, стадії та етапи життєвого циклу інформаційних систем.

Стандарти на розробку інформаційних систем.

Роль замовника в створенні інформаційної системи підприємства.

План постановки завдання на створення інформаційної системи.

Критерії і методи вибору корпоративної інформаційної системи.

Показники загальної вартості володіння ІС та повернення на інвестиції.

Поняття скритих затрат на підтримку та обслуговування інформаційної системи.

Огляд ринку світового та вітчизняного програмного забезпечення для управління підприємством.

МОДУЛЬ 2. ПРЕДМЕТНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ

ТЕМА 4. Інформаційні технології в сучасному бізнесі

Поняття та класифікація інформаційних технологій.

Етапи розвитку інформаційних технологій.

Предметна, забезпечуюча, функціональна інформаційна технологія.

Технологія автоматизованих робочих місць.

Інформаційні технології в умовах централізованої та децентралізованої обробки даних.

Інформаційні технології робочого столу.

Гіпертекстова та мультимедійна технологія.

Мережні інформаційні технології.

Internet-технології.

Електронна пошта.

Електронна комерція.

Мобільні технології.

ТЕМА 5. Інформаційні технології управління проектами

Поняття та ознаки проекту.

Процес управління проектом.

Кроки планування проекту. Розрахунок параметрів та оптимізація мережної моделі проекту.

Огляд сучасних програмних продуктів для управління проектами.

Використання програмного продукту MS Project для реалізації проекту.

Управління інвестиційними проектами на основі програмного продукту Project Expert.

ТЕМА 6. Промислові стандарти корпоративних інформаційних систем

Класифікація сучасних інформаційних систем класів MRPII, ERP, ERPII, CRM.

Особливості функціонування систем класу MRPII.

Особливості функціонування систем класу ERP.

Особливості функціонування систем класу ERPII.

Особливості функціонування систем класу CRM.

Приклади систем класів MRPII, ERP, ERPII, CRM, що представлені на українському ринку.

Системи управління документообігом та інформаційними потоками на підприємстві.

Поняття "документ", "діловиробництво", "документообіг".

Поняття "система електронного документообігу". Призначення систем електронного документообігу.

Огляд українського ринку систем управління документообігом.

4. ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНОЇ ЧАСТИНИ КУРСУ

МОДУЛЬ 1. СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ПОБУДОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Тема 1. Інформаційні системи в діяльності організації

1.1. Поняття інформації, інформаційної культури, інформаційного суспільства.

1.2. Інформаційні ресурси організації.

1.3. Система управління. Поняття інформаційної системи та АІС.

1.4. Еволюція інформаційних систем.

Література: основна [1 – 3], додаткова [5; 7 – 9; 11; 12; 17 – 22; 25; 28; 29; 33; 35].

Тема 2. Корпоративні інформаційні системи

2.1. Класифікація інформаційних систем.

2.2. Структура інформаційної системи.

2.3. Корпоративні інформаційні системи: поняття, характерні ознаки.

Література: основна [1 – 3], додаткова [7 – 9; 11; 16; 19 – 22; 25; 26; 33].

Тема 3. Проектування інформаційних систем на підприємстві

3.1. Життєвий цикл інформаційної системи.

3.2. Роль замовника в створенні інформаційної системи підприємства.

3.3. Критерії і методи вибору корпоративної інформаційної системи.

3.4. Огляд ринку програмного забезпечення для управління підприємством.

Література: основна [1 – 3], додаткова [5; 11; 16; 19; 22; 24; 26; 34].

МОДУЛЬ 2. ПРЕДМЕТНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Тема 4. Інформаційні технології в сучасному бізнесі

4.1. Поняття інформаційної технології. Етапи розвитку інформаційних технологій.

4.2. Класифікація інформаційних технологій.

4.3. Технологія автоматизованих робочих місць.

4.4. Гіпертекстова технологія. Технологія мультимедіа.

4.5. Мережні технології. Технології Internet.

4.6. Мобільні технології.

Література: основна [1 – 3], додаткова [4; 10; 11; 15; 18; 20; 22; 24; 25; 32; 33].

Тема 5. Інформаційні технології управління проектами

5.1. Поняття проекту. Процес управління проектом.

5.2. Процес планування проекту.

5.3. Сучасні системи управління проектами.

5.4. Розрахунок параметрів мережної моделі.

Література: додаткова [6; 13; 23; 27].

Тема 6. Промислові стандарти корпоративних інформаційних систем

6.1. Еволюція промислових стандартів створення інформаційних систем.

6.2. CRM-системи.

6.3. Автоматизація документообігу.

Література: основна [1; 3], додаткова [8; 9; 11; 14; 16; 20 – 22; 24; 26; 30; 31; 33].

5. ПЛАНИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

Тема 1: ЕКОНОМІЧНА ІНФОРМАЦІЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ І ЗАСОБИ ЇЇ ФОРМАЛІЗОВАНОГО ОПИСУ

1. Економічна інформація.

В даному питанні слід розглянути і з'ясувати, що до економічної інформації належать відомості, які циркулюють в економічній системі, про процеси виробництва, матеріальні ресурси, управління виробництвом, фінанси, а також відомості економічного характеру, якими обмінюються різні системи управління. Також важливо зрозуміти, що економічна інформація - сукупність даних, що відображають процеси економічного стану суспільства. Це інформація, яка містить знання про економічну політику держави, економічні знання, що відображають виробничі

відносини та їх прояви в різних сферах економіки. ЕІ на рівні підприємства - такі відомості про економічну діяльність підприємства, що відображають зміну ситуації всередині і за межами підприємства.

2. ВИДИ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Економічну інформацію прийнято розрізняти за різними ознаками. Так, залежно від ролі у процесі управління виділяють інформацію у формі наказів, розпоряджень, планових завдань чи у формі економічних стимулів, залежно від інформативності (показники у вигляді цифр - відомості про результати виконання рішень і стану об'єкта управління). В цьому питанні варто звернути увагу на те, що розрізняють ЕІ за належністю до сфери матеріального і нематеріального виробництва, за галузями згідно з прийнятим групуванням господарства.

В Україні основним джерелом статистичної інформації є Державний комітет статистики України, Державне казначейство України, Національний банк України, Державна податкова адміністрація України, Державна митна служба України, Пенсійний фонд України.

Більша частина економічної інформації подається у вигляді показників, які складаються з назви змінної величини та кількісного значення. Але окрему інформацію неможливо подати у вигляді показників. Це методичні матеріали, структура об'єкта, модель його функціонування, технологія виробництва, методи вирішення задач тощо. Така інформація може бути подана у вигляді графіків, блок-схем, тексту. Вона використовується в управлінні в неявному вигляді, задає умови прийняття рішень, призначається для якісного аналізу ситуацій.

Економічна інформація - це сукупність відомостей, які відображають соціально-економічні процеси і слугують для управління цими процесами та відносинами між людьми як у виробничій, так і в невиробничій сферах.

3. СТРУКТУРИ ПОДАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Особливість інформації, що описує бізнес-процеси підприємств, полягає в тому, що вона зберігається у вигляді певних однакових структур. Прикладами таких інформаційних об'єктів можуть бути товари, деталі, вузли механізмів, комплектуючі для машин. Важливим пунктом є те, що джерелом зовнішньої інформації можуть бути публікації, звіти державних агентств, звіти торговельних асоціацій, наукові публікації, аналітичні журнали, довідники та списки, інші підприємства - постачальники, замовники, конкуренти, інформаційна індустрія (фірми, які надають інформаційні послуги, досліджують відповідні проблеми).

До джерел внутрішніх облікових даних належать: бухгалтерський облік і звітність; статистичний облік і звітність; оперативний облік і звітність. Дані бухгалтерського обліку дають об'єктивну кількісну характеристику різноманітних господарських операцій, узагальнену характеристику всієї сукупності засобів господарства за складом і розміщенням, за джерелами утворення і цільовим призначенням.

На практиці керівники різних рівнів виконують власний оперативний аналіз, ведуть реєстрацію найважливіших процесів і операцій, приблизні розрахунки, планують відповідні тактичні заходи, на основі яких здійснюється стратегічне планування, що охоплює відповідно тактичне й оперативне. У такий спосіб кожна особа, яка відповідає за прийняття рішень, одночасно стає і користувачем, і джерелом інформації.

4. КЛАСИФІКАЦІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Успішне створення єдиної інформаційної бази істотно залежить від процесів уніфікації та стандартизації її складових. Схему перетворення інформації в дані можна представити через процедури класифікації, кодування та моделювання елементів даних.

Важливо зрозуміти, що класифікації та кодуванню техніко-економічної інформації відводиться особлива роль, оскільки вони забезпечують взаємний обмін інформацією між людиною й ЕОМ. Кодування техніко-економічної інформації на основі системи класифікації

дозволяє безпосередньо за кодом об'єкта стверджувати про його характеристики (конструкційні, технологічні, експлуатаційні).

5. МЕТОДИ КОДУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Методи кодування техніко-економічної інформації, які використовуються при створенні класифікаторів, безпосередньо пов'язані з методами класифікації. Кодування призначене для формалізованого опису семантики (назв) різноманітних аспектів даних, які використовуються в управлінні народним господарством, найчастіше у вигляді цифрових кодів. Таке подання найприйнятніше для підвищення ефективності автоматизованої обробки економічної інформації.

Код будь-якого об'єкта складається з ідентифікаційної частини, інформаційного блока, який містить набір кодів, що відповідають властивостям певного об'єкта, і додаткових розрядів або блоків, які забезпечують захист усього коду від можливих помилок.

Економічна інформація - сукупність даних, що відображають процеси економічного стану суспільства. Це інформація, яка містить знання про економічну політику держави, економічні знання, що відображають виробничі відносини та їх прояви в різних сферах економіки. Вона є водночас предметом, засобом та результатом праці. Відповідно до функцій управління економічна інформація поділяється на планову, облікову, нормативно-довідкову, звітно-статистичну, шалітичну, прогнозну тощо. Інформацію для економічного аналізу поділяють на кілька типів: факти, оцінки, прогнози, узагальнені зв'язки, конфіденційна інформація, чутки тощо.

Схему перетворення інформації в дані можна представити через процедури класифікації, кодування та моделювання елементів даних. Метою штрихового кодування є відображення основних інформаційних характеристик товару в штрихкодах, що забезпечує можливість простежити за рухом товару до споживача. При розв'язуванні економічних

задач забезпечується їх порівнянність через Єдину систему класифікації та кодування техніко-економічної інформації, комплексу взаємопов'язаних класифікаторів техніко-економічної інформації, що пристосовані до безпосередньої обробки засобами ІКТ.

ТЕМА 2. ЕКОНОМІЧНА ІНФОРМАЦІЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ І ЗАСОБИ ЇЇ ФОРМАЛІЗОВАНОГО ОПИСУ

1. ЕКОНОМІЧНА ІНФОРМАЦІЯ

Варто відзначити, що до економічної інформації належать відомості, які циркулюють в економічній системі, про процеси виробництва, матеріальні ресурси, управління виробництвом, фінанси, а також відомості економічного характеру, якими обмінюються різні системи управління. **Економічна інформація** (ЕІ) у сфері матеріального виробництва є інструментом управління виробництвом та економікою. Інформація є економічною, якщо вона несе відомості про економічну діяльність.

ЕІ притаманні певні особливості, які впливають з її сутності: цінність і корисність, що характеризується вартістю, трудомісткістю, доступністю, істинністю і релевантністю; повнота: достатня, недостатня, надмірна; незалежність змісту від форм подання.

2. ВИДИ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Економічну інформацію прийнято розрізняти за різними ознаками. Так, **залежно від ролі у процесі управління** виділяють інформацію у формі наказів, розпоряджень, планових завдань чи у формі економічних стимулів, залежно від інформативності (показники у вигляді цифр - відомості про результати виконання рішень і стану об'єкта управління).

Більша частина економічної інформації подається у вигляді показників, які складаються з назви змінної величини та кількісного значення. Але окрему інформацію неможливо подати у вигляді показників.

Це методичні матеріали, структура об'єкта, модель його функціонування, технологія виробництва, методи вирішення задач тощо. Така інформація може бути подана у вигляді графіків, блок-схем, тексту. Вона використовується в управлінні в неявному вигляді, задає умови прийняття рішень, призначається для якісного аналізу ситуацій.

Економічна інформація є продуктом двох різновидів діяльності: некомерційної і комерційної. Значення її вартості як товару в інформаційній економіці буде зростати у зв'язку з тим, що інформація - це цінність, товари і послуги, документи.

3. СТРУКТУРИ ПОДАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Особливість інформації, що описує бізнес-процеси підприємств, полягає в тому, що вона зберігається у вигляді певних однакових структур. Прикладами таких інформаційних об'єктів можуть бути товари, деталі, вузли механізмів, комплектуючі для машин.

Джерелом зовнішньої інформації можуть бути публікації, звіти державних агентств, звіти торговельних асоціацій, наукові публікації, аналітичні журнали, довідники та списки, інші підприємства - постачальники, замовники, конкуренти, інформаційна індустрія (фірми, які надають інформаційні послуги, досліджують відповідні проблеми).

Сутність економічної інформації розкривається через економічний показник, що становить інформаційну структурну одиницю, яка містить мінімальний набір реквізитів-ознак та реквізитів-основ, достатній для створення елементарного документа та характеризує якийсь конкретний об'єкт управління з кількісного та якісного боку. Показник - це найменша інформаційна одиниця, що має економічний сенс, здатна бути самостійним предметом повідомлення і документа.

4. КЛАСИФІКАЦІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Успішне створення єдиної інформаційної бази істотно залежить від процесів уніфікації та стандартизації її складових. Схему

перетворення інформації в дані можна представити через процедури класифікації, кодування та моделювання елементів даних.

Класифікації та кодуванню техніко-економічної інформації відводиться особлива роль, оскільки вони забезпечують взаємний обмін інформацією між людиною й ЕОМ. Кодування техніко-економічної інформації на основі системи класифікації дозволяє безпосередньо за кодом об'єкта стверджувати про його характеристики (конструкційні, технологічні, експлуатаційні).

Класифікація і кодування - це дві взаємодоповнювані частини одного процесу - перетворення різноманітної економічної інформації з природної на формалізовану мову ЕОМ. У процесі цього перетворення вони виконують різні функції. Для їх поглибленого вивчення слід розкрити основні терміни й поняття, що використовуються в цій сфері.

Вимоги до побудови класифікаторів настільки різноманітні, що дуже складно їх усі врахувати. З огляду на це при розробці класифікаторів у кожному конкретному випадку необхідно вибирати оптимальний варіант, який дозволяє за допомогою сучасної техніки переробляти економічну інформацію з мінімальними витратами.

Система класифікації визначається і характеризується використанням методом класифікації, ознаками класифікації, їх послідовністю і кількістю рівнів класифікації, а також кількістю угруповань. Загалом ознака класифікації - це властивість об'єкта класифікованої множини. Ознаки класифікації можуть мати кількісне або якісне значення. Кількість значень ознаки класифікації визначає кількість класифікаційних угруповань, які можуть бути створені при поділі множини об'єктів за цією ознакою.

5. МЕТОДИ КОДУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Методи кодування техніко-економічної інформації, які використовуються при створенні класифікаторів, безпосередньо пов'язані з методами класифікації. Кодування призначене для формалізованого опису

семантики (назв) різноманітних аспектів даних, які використовуються в управлінні народним господарством, найчастіше у вигляді цифрових кодів. Таке подання найприйнятніше для підвищення ефективності автоматизованої обробки економічної інформації.

Кодуванням називають процес позначення первинної множини об'єктів або повідомлень за допомогою набору символів заданого алфавіту на основі сукупності певних правил. Залежно від використовуваних символів розрізняють цифрові, буквено-цифрові та буквені коди.

Кількість символів в алфавіті називають основою коду. Залежно від основи коду вони бувають двійкові, десяткові, шіст-надцяткові тощо. Залежно від використаних правил кодування коди можуть бути змінної чи постійної довжини. Основною вимогою до кодування є однозначне подання кожного об'єкта множини кодування, тобто кожному об'єкту множини має відповідати єдиний код.

Єдина система класифікації та кодування техніко-економічної інформації охоплює широку сукупність об'єктів, інформація про які використовується при управлінні народним господарством. Сукупність цих об'єктів відображає рівень суспільного поділу праці, галузеві і територіальні принципи управління економікою, які склалися на відповідний час. Перелік об'єктів ТЕІ, які відповідають класифікаційній множині класифікаторів, визначає їхні види, охоплює продукцію, що випускається в країні, структурні та адміністративні одиниці народного господарства (галузі, міністерства, відомства, об'єднання, підприємства, установи), адміністративно-територіальні одиниці, трудові ресурси і види діяльності, природні ресурси, документацію тощо. Особливим видом об'єктів у цьому переліку є техніко-економічні показники, які відображають стан розвитку економіки.

ТЕМА 3. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО РОЗРОБЛЕННЯ І ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

1.ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Процес проектування і розробки інформаційної системи не може бути подібним до процесу приготування їжі за кулінарною книгою, необхідно бути завжди готовим до труднощів, пов'язаних з освоєнням нових технологій.

Основні проблеми, що постають перед програмною інженерією, пов'язані з інтеграцією створеного раніше програмного забезпечення (ПЗ) у нові розробки (legacy challenge), роботою в розподіленому гетерогенному середовищі (heterogeneity challenge) та обмеженнями часу, що відводиться на розроблення інформаційних продуктів (delivery challenge).

Життєвий цикл ПЗ - певна послідовність фаз або стадій від моменту прийняття рішення про необхідність створення ПЗ до повного вилучення ПЗ з експлуатації.

На кожній фазі відбувається певна сукупність процесів, кожний з яких породжує певний продукт, використовуючи необхідні ресурси. Стандарт міжнародної організації ISO/IEC 12207:1995 "Information Technology - Software Life Cycle Processes" визначає структуру ЖЦ, що містить процеси, дії і задачі, які мають бути виконані під час створення ПЗ.

Стандарт визначає ПЗ як набір комп'ютерних програм, процедур і, можливо, пов'язаних із ними документації й даних. Процес - це сукупність взаємопов'язаних дій, що перетворюють вхідні дані у вихідні.

Процес поділяється на набір дій, а дії - на набір задач. Процеси, дії та задачі ініціюються іншими процесами і виконуються у міру необхідності, причому немає заздалегідь визначених послідовностей виконання.

2.МОДЕЛІ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ПЗ

Модель ЖЦ ПЗ залежить від специфіки, масштабу і складності проекту та особливостей умов, за яких система створюється та функціонує.

Модель ЖЦ ПЗ - це структура, що визначає послідовність виконання і взаємозв'язок процесів, дій, задач протягом ЖЦ.

Модель ЖЦ конкретного ПЗ інформаційної системи визначає характер процесу створення цього ПЗ, що означає сукупність упорядкованих у часі, об'єднаних у стадії робіт.

Стадія створення ПЗ - це частина процесу створення ПЗ, що обмежена певними часовими рамками і завершується випуском конкретного продукту (моделей ПЗ, програмних компонентів, документації).

3. ІНЖЕНЕРІЯ ВИМОГ

Зараз у програмній інженерії є два основних підходи до розробки ПЗ ІС, принципова різниця між якими зумовлена різними способами декомпозиції систем: функціонально-модульний (структурний) підхід, в основу якого покладений принцип функціональної декомпозиції, при якій структура системи описується в термінах ієрархії її функцій і передачі інформації між окремими функціональними елементами, **таоб'єктно орієнтований підхід**, що використовує об'єктну декомпозицію, описує структуру ІС у термінах об'єктів і зв'язків між ними, а поведінку системи - в термінах обміну повідомленнями між об'єктами.

Отже, сутність структурного підходу до розроблення ПЗ ІС полягає в його декомпозиції на автоматизовані функції: система розбивається на функціональні підсистеми, що у свою чергу поділяються на підфункції, вони - на задачі і так до конкретних процедур. При цьому ІС зберігає цілісність подання, де всі складові взаємопов'язані. При розробці системи "знизу нагору", від окремих задач до всієї системи, цілісність втрачається, виникають проблеми при описі інформаційної взаємодії окремих компонентів.

Візуальне моделювання дуже вплинуло на розвиток CASE-засобів зокрема. Поняття CASE (Computer Aided Software Engineering) використовується у широкому сенсі. Первинне значення цього поняття, обмежене тільки завданнями автоматизації розробки ПЗ, нині набуло нового значення, що охоплює більшість процесів життєвого циклу ПЗ.

CASE-технологія є сукупністю методів проектування ПЗ, а також набором інструментальних засобів, що дозволяють у наочній формі моделювати предметну область, аналізувати цю модель на всіх стадіях розробки і супроводу ПЗ і розробляти застосування відповідно до інформаційних потреб користувачів. Більшість наявних CASE-засобів базується на методах структурного або об'єктно орієнтованого аналізу і проектування, що використовують специфікації у вигляді діаграм або текстів для опису зовнішніх вимог, зв'язків між моделями системи, динаміки поведінки системи та архітектури програмних засобів.

4. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЙ СТВОРЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Зараз у програмній інженерії є два основних підходи до розробки ПЗ ІС, принципова різниця між якими зумовлена різними способами декомпозиції систем: функціонально-модульний (структурний) підхід, в основу якого покладений принцип функціональної декомпозиції, при якій структура системи описується в термінах ієрархії її функцій і передачі інформації між окремими функціональними елементами, та **об'єктно орієнтований підхід**, що використовує об'єктну декомпозицію, описує структуру ІС у термінах об'єктів і зв'язків між ними, а поведінку системи - в термінах обміну повідомленнями між об'єктами.

Отже, сутність структурного підходу до розроблення ПЗ ІС полягає в його декомпозиції на автоматизовані функції: система розбивається на функціональні підсистеми, що у свою чергу поділяються на підфункції, вони - на задачі і так до конкретних процедур. При цьому ІС зберігає цілісність подання, де всі складові взаємопов'язані. При розробці системи "знизу нагору", від окремих задач до всієї системи, цілісність втрачається, виникають проблеми при описі інформаційної взаємодії окремих компонентів.

ТЕМА 4. ЗАСОБИ СТВОРЕННЯ І ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

1. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ І ПРОЦЕСИ ОБРОБЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ

Слово **технологія** походить від грец. *techne*, що означає мистецтво, вміння, майстерність, та *logos* - поняття, вчення.

Технологія - це комплекс наукових та інженерних знань, реалізованих у матеріальних, технічних, трудових факторах виробництва, способах їх поєднання для створення товарів та послуг з певними визначеними вимогами.

Згідно з визначенням ЮНЕСКО **інформаційні технології (ІТ)** - це комплекс взаємопов'язаних наукових, технологічних, інженерних дисциплін, що вивчають методи ефективної організації праці людей, зайнятих обробкою та зберіганням інформації, обчислювальну техніку, методи організації взаємодії з людьми та виробничим обладнанням, їх практичне застосування, а також пов'язані з цим обробленням соціальні, економічні та культурні проблеми.

Інформаційна технологія - це цілеспрямована організована сукупність методів, процесів та програмно-технічних засобів, об'єднаних у технологічний ланцюг, що забезпечує збір, зберігання, оброблення та передачу інформації з метою ефективної організації діяльності людей.

Інформаційна технологія тісно пов'язана з інформаційними системами, тобто її основним середовищем.

Неможливо використовувати ІС без знання відповідної ІТ. З появою персональних комп'ютерів ІТ отримали новий імпульс для розвитку, все більше задовольняючи інформаційні потреби людей у професійній та побутовій діяльності.

2. ВИКОРИСТАННЯ ІТ В УПРАВЛІННІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИМИ СИСТЕМАМИ

Зростання інформаційних потоків призводить до збільшення кількості людей, що працюють в інформаційній сфері. З розвитком продуктивних сил, ускладненням виробництва, його спеціалізацією і

кооперацією спостерігається посилення цієї тенденції внаслідок того, що обсяг інформації постійно збільшується, а складність обробки зростає. Тому продуктивність праці людей, зайнятих в інформаційній сфері, зростає набагато повільніше, ніж тих, що безпосередньо створюють матеріальні цінності.

Принципові зміни у ставленні людини до інформації відбулися у зв'язку з можливістю перейти від ручних способів збору й обробки інформації до автоматизованих.

Ускладнення індустріального виробництва, соціального, економічного та політичного життя, зміни динаміки процесів усіх сфер діяльності людини призвели до зростання потреб у знаннях та створення інших засобів задоволення цих потреб.

Екстенсивні засоби еволюції людства виявилися практично вичерпані, але розвиток телекомунікацій, ІТ, обчислювальної техніки дає новий імпульс для створення інформаційного суспільства.

Обсяг інформації збільшується в геометричній прогресії, натомість витрати на зберігання, передачу, перероблення інформації перебільшують витрати на енергетику, відтак більша частина працездатного населення переходить працювати в інформаційні сфери. Рушійною силою розвитку суспільства стає виробництво інформаційного, а не матеріального продукту, а товар за сучасних умов стає інформаційно місткішим, інформаційний фактор впливає на його дизайн, маркетинг та вартість. Найближче на шляху до інформаційного суспільства перебувають країни з високо розвинутою інформаційною інфраструктурою: Японія, США, Німеччина. Наприклад, наукові технопарки, які утворилися в процесі інтеграції науки, промисловості та сучасних інформаційних технологій, все більше впливають на електронний бізнес.

Інформатизація економіки - це процес її інтенсифікації на базі сучасних ІТ та створення індустрії інформаційних послуг.

3. КРИТЕРІЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Сукупність методів і засобів підвищення ефективного управління об'єктами управління на всіх стадіях їх життєвого циклу називається організаційним забезпеченням. Організаційне забезпечення ІС містить організацію якісного функціонування автоматизованої ІС, контроль за її роботою згідно з інструкцією користувача, технічну модернізацію, правове забезпечення програм тощо.

Інформаційне забезпечення дає можливість інтегрованої обробки усіх видів інформації, що циркулює в організації, -вхідної, вихідної, внутрішньої, усіх документів електронного і паперового документообігу.

БД документів становить елемент розподіленої бази даних організації і зберігається як електронний архів документів у різних форматах. ІС управління БД документів забезпечує реєстрацію всіх документів, що циркулюють в організації, зберігання повної історії роботи з документами (хто, коли та як працював з ними), різних версій документів, надійну систему захисту документів, регламентацію доступу персоналу до документів різного призначення. Сучасні програмно-апаратні засоби забезпечують систему керування документообігом, що реалізує напрямки руху документопотоків, їх координацію, своєчасну обробку. Сучасні підприємства потребують створення моделей організації документообігу (цей термін означає документообіг будь-яких документів: фінансових, технологічних, юридичних, організаційних, конструкторських тощо).

4. АВТОМАТИЗОВАНЕ РОБОЧЕ МІСЦЕ ФАХІВЦЯ, ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ ТА КОМПОНЕНТИ

Автоматизоване робоче місце (АРМ) - це програмно-технічний комплекс, що забезпечує автоматизацію функцій його діяльності, поєднуючи комплекс технічних, програмних, інформаційних та інших засобів. При розробці АРМ для управління технологічним обладнанням

зазвичай використовують БСАПА-системи. АРМ об'єднує програмно-апаратні засоби, що забезпечують взаємодію фахівця з ПК, надає можливість введення інформації та її виведення на екран монітору, принтер або інші пристрої. Як правило, АРМ є частиною ІС.

Важливі задачі АРМ - підтримка функціонування ІС для роботи певного АРМ та взаємодії між іншими АРМ і зовнішніми БД. Так, для АРМ бухгалтера підприємства, економіста, керівника інформація надходить із різних облікових ділянок, проте БД, словники, таблиці є спільними для всіх фахівців, водночас один об'єкт (матеріал, товар, виріб) на різних АРМ може ідентифікуватися по-різному.

АРМ є професійно орієнтованою інформаційно-обчислювальною системою, що працює як автономно, так і в мережі. Його традиційно організують за функціональною ознакою. Воно забезпечує діалогову інформаційну взаємодію користувачів і оперативний доступ до централізованих баз даних.

Основними функціями АРМ можуть бути: введення, нагромадження та зберігання інформації; її пошук за заданими ознаками; виконання прикладних програм оброблення інформації; видача результатів у потрібному вигляді; контроль усіх етапів оброблення інформації; автоматичне протоколювання робочих процесів; відображення інформації та результатів її оброблення на екрані ПЕОМ тощо.

5. РОЗПОДІЛЕНИЙ ДОСТУП ДО ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА

Сучасні інформаційні системи розробляються на основі архітектури розподілених компонент. Це забезпечує розподіл застосувань на: 1) презентаційні компоненти (клієнти); 2) компоненти прикладної логіки (сервер застосувань); 3) компоненти доступу до даних (сервер БД).

Така архітектура сприяє захищеності даних, а також високій масштабованості та можливості повторного використання

програмного коду і передбачає гнучкі підходи для розподіленої обробки даних. Основним елементом трирівневої архітектури є сервер застосувань, який реалізує прикладні функції, оформлені у вигляді сервісів. Сервери застосувань надають певні набори послуг, а деталі їх реалізації повністю закриті від клієнтів.

За наявності міжкорпоративної взаємодії нерідко одне джерело даних (фінансова, біржова інформація) використовують системи е бізнесу різних корпорацій. Тут особливе значення покладається на сервери застосувань або Web-сервери як механізми взаємодії підприємств через Web-вузли телекомунікаційних мереж. Використання багаторівневої архітектури "клієнт - сервер" забезпечує додаткову гнучкість при розподілі навантаження на вузли систем е-бізнесу і підвищує її функціональність.

Система управління базами даних (СУБД) дає змогу оптимізувати розподіл навантаження у стандартному багаторівневому застосуванні (application), представленому сервером БД, Web-сервером та браузером клієнта. Більшість сучасних СУБД застосовують реляційну модель даних (логічна модель даних, розроблена Б. Коддом у 1970 р., що описує: 1) структури даних у вигляді наборів відношень; 2) теоретико-множинні операції з даними; 3) спеціальні реляційні операції і спеціальні правила, що забезпечують цілісність даних.

ТЕМА 5. ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ КОРПОРАЦІЯМИ

1. ПОНЯТТЯ ТА ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОРПОРАТИВНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

Ключем до використання інформаційних систем та ІКТ для підтримки діяльності підприємств є налагодження зв'язків і бізнес-процесів як усередині організацій, так і між ними. Це вимагає створення внутрішніх організаційних бізнес-процесів і зв'язків, які полегшували б доставку необхідної інформації як між підрозділами підприємства, що відповідають за маркетинг, збут, закупівлі, фінанси, виробництво, розподіл і транспортування, так і між підприємствами - споживачами та постачальниками на всьому ланцюжку створення доданої вартості.

До ІС, які можуть постійно адаптуватися до запитів всіх користувачів, зовнішніх і внутрішніх, і реагувати на всі зміни у режимі реального часу, можна зарахувати **корпоративні**.

Корпорація - це форма організації підприємницької діяльності, що базується на приватній власності на засобах виробництва, певному юридичному статусі та зосередженні функцій керування у професійних менеджерів. Корпорація об'єднує підприємства, що підпорядковуються централізованому керівництву й вирішують спільні завдання. Їй властива складна, багатопрофільна структура з розподіленою системою управління.

Організаційна структура корпорації охоплює сукупність окремих підприємств, їх підрозділів та адміністративних офісів, розташованих на будь-якій відстані одне від одного, що можуть мати власну структуру, пов'язуватись вертикально та горизонтально за обміну різними документами.

Для централізованого управління об'єднанням підприємств використовується корпоративна мережа, компонентами якої є локальні обчислювальні мережі, до яких можуть входити також магістральні глобальні та міські мережі.

Корпоративна інформаційна система (КІС) - це система управління бізнес-процесами підприємства, яка підтримує функціонування підрозділів, забезпечуючи розподілену обробку інформаційних потоків протягом усієї технологічної ланки процедур управління.

Корпоративні інформаційні системи - це технологія управління, що об'єднує бізнес-стратегію підприємства і новітні інформаційні технології. КІС є розвитком інформаційних систем для робочих груп, зазвичай орієнтовані на великі компанії. Вони можуть підтримувати вузли, що територіально розподілені або функціонують на базі корпоративної мережі. В основному вони мають ієрархічну структуру з кількох рівнів. Для таких систем характерна архітектура клієнт-сервер зі спеціалізацією серверів або багаторівнева архітектура. При їх розробці можуть

використовуватися ті самі сервери баз даних, що і при розробці групових інформаційних систем, проте в корпоративних інформаційних системах найбільшого поширення набули сервери Oracle, DB2, Microsoft SQL Server тощо.

2. КЛАСИФІКАЦІЯ КІС

Концепція сучасної КІС управління бізнесом об'єднує численну кількість модулів, що використовують єдину базу даних або сховище даних та підтримують задачі бухгалтерського й управлінського обліків, аналізу господарської діяльності, планування та збуту підприємства тощо. До класифікаційних ознак КІС слід віднести: функціональні можливості, масштаб підприємства (великі, середні, інтегровані системи), терміни впровадження, програмно-апаратну платформу, що використовується, галузь, до якої належить система.

Весь спектр інтегрованих систем управління, від великих КІС до невеликих, поділяється на кілька груп за ступенем інтеграції: великі, середні, малі та локальні системи, що відрізняються за функціями, вартістю, складністю впровадження.

3. ВПРОВАДЖЕННЯ Й ЕКСПЛУАТАЦІЯ КІС

Основними причинами впровадження КІС є: інтеграція всіх бізнес-процесів підприємства за єдиними правилами і забезпечення оперативного отримання інформації керівництвом про всю діяльність підприємства; задоволення вимогам бізнесу в режимі реального часу завдяки використанню ERP-систем.

Підвищенню конкурентоспроможності підприємства сприяють такі переваги: з'являється можливість приймати більш оперативні рішення, доступ усіх користувачів до єдиного сховища даних, підвищення продуктивності праці персоналу, підвищення якості обслуговування клієнтів, швидкий зв'язок з постачальниками, поліпшення ефективності планування діяльності підприємства, зменшення витрат на виробництво та

управління, підвищення ефективності управління фінансовими та іншими ресурсами.

Практика впровадження КІС виявляє низку факторів, які необхідно враховувати у процесі вибору КІС: повноту функціональних можливостей системи; рівень реалізації функціональних модулів системи; вартість і тривалість впровадження; вплив системи на бізнес і бізнес-процеси підприємства; ефективність використання системи на підприємстві .

Головна причина нежиттєздатності КІС виникає на початковому етапі її розроблення, якщо системна інтеграція апаратних і програмних компонентів ведеться виключно для внутрішніх потреб конкретного підрозділу, не передбачаючи взаємодії з компонентами інших відділів підприємства.

Закрита архітектура КІС різко підвищує вартість її розроблення і подовжує термін реалізації. Тому першочерговим завданням створення КІС є формування стратегії розробки та подальшого використання КІС з можливістю нарощування нових компонентів.

Матеріальні витрати, час і ресурси мають бути визначені на етапі попереднього аналізу діяльності підприємства: вирізняються вимоги до КІС з обґрунтуванням рішень та врахуванням організаційних, фінансових і технічних обмежень.

4.БЮДЖЕТУВАННЯ ТА ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЯ В КОРПОРАТИВНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

Підприємство може мати блискучу стратегію, але якщо у нього відсутні сучасні інструменти її реалізації, то воно навряд чи матиме успіх на ринку.

Підприємство щорічно планує фінансову діяльність на основі розробленого та прийнятого бюджету, в якому відображені всі напрями підприємницької діяльності, грошові потоки та основні фінансові показники стратегічної, оперативної та інвестиційної діяльності.

Бюджет - це деталізований план, що описує мобілізацію та використання різних ресурсів упродовж певного часового періоду.

Бюджетування - це система формування бюджетів підприємства, його структурних підрозділів чи окремих об'єктів (виробів, видів діяльності тощо) з метою збалансування та забезпечення оптимальної структури доходів і витрат, надходжень та видатків, активів і пасивів.

Процес бюджетування також включає контроль розподілу грошових коштів за статтями витрат для забезпечення ресурсів достатнім фінансуванням упродовж всього періоду. Нині бюджетування здійснюється за допомогою новітніх інформаційних технологій.

Планування бізнес-процесів діяльності підприємства є одним з ключових кроків на шляху від розроблення стратегії управління до безпосереднього її виконання. Використання методів планування (ERP, MRP, нормування) та ВІ-платформ, що підтримують функції планування, має відповідати поточним цілям і можливостям підприємства. Серед різних видів бюджетів підприємства важливу роль в контексті розвитку і становлення нової економіки відіграють ІТ-бюджети.

6. ПИТАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

МОДУЛЬ 1. СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ПОБУДОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Тема 1. Інформаційні системи в діяльності організації

Питання для самостійного поглибленого вивчення

1. Функції інформаційних систем.
2. Класифікація та кодування економічної інформації.
3. Управління інформаційними ресурсами організації.

Теми рефератів

1. Системи кодування інформації.
2. Інформація і дані – різниця між поняттями.
3. Еволюція визначення системи.

Література: основна [1 – 3], додаткова [7 – 9; 11; 18 – 20; 22; 25; 28; 35].

Тема 2. Корпоративні інформаційні системи

Питання для самостійного поглибленого вивчення

1. Класифікація ІС за функціональною ознакою.
2. Розвиток систем штучного інтелекту.

Теми рефератів

1. Використання систем підтримки прийняття рішень для вирішення задач управління підприємством.
2. Штучний інтелект – перспективи розвитку.
3. Ринок українських інформаційно-правових систем.
4. Ринок українських корпоративних інформаційних систем.

Література: основна [1 – 3], додаткова [7 – 9; 11; 16; 19 – 22; 25; 26; 33].

Тема 3. Проектування інформаційних систем на підприємстві

Питання для самостійного поглибленого вивчення

1. Моделі життєвого циклу інформаційних систем.
2. Поняття та види CASE-технологій.

Теми рефератів

1. Опис постановки задачі та його структура.
2. Методи та засоби створення АІС.
3. Вартість інформаційної системи.
4. Роль замовника при формулюванні вимог до інформаційної системи.

Література: основна [1 – 3], додаткова [5; 11; 16; 19; 22; 24; 26; 34].

МОДУЛЬ 2. ПРЕДМЕТНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Тема 4. Інформаційні технології в сучасному бізнесі

Питання для самостійного поглибленого вивчення

1. Електронна комерція та електронний бізнес.
2. Клієнт-серверна технологія.
3. Пошук інформації в мережі Інтернет.

Теми рефератів

1. Бізнес в Інтернет.

2. Використання мобільних пристроїв для обліку продаж.
3. Сервіси Інтернет.
4. Мультимедійні технології.
5. Технологія електронної пошти.

Література: основна [1 – 3], додаткова [4; 10; 11; 15; 18; 20; 22; 25].

Тема 5. Інформаційні технології управління проектами

Питання для самостійного поглибленого вивчення

1. Методи управління проектами.
2. Метод критичного шляху.

Теми рефератів

1. Ринок програмних продуктів для управління проектами.
2. Команда проекту – підходи до формування.

Література: додаткова [6; 13; 23; 27].

Тема 6. Промислові стандарти корпоративних інформаційних систем

Питання для самостійного поглибленого вивчення

1. Управління документообігом на підприємстві.
2. Управління інформаційними потоками на підприємстві.

Теми рефератів

1. Український ринок систем управління документообігом.
2. Український ринок CRM-систем.
3. Системи планування матеріальних ресурсів MRP.
4. Системи планування виробничих ресурсів MRPII.
5. Системи планування ресурсів підприємства ERP.
6. Системи класу CSRP.
7. Системи управління взаєминами з клієнтами CRM.

Література: основна [1; 3], додаткова [8; 9; 11; 14; 20 – 22; 26; 30; 31; 33].

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Годин В. В. Управление информационными ресурсами: 17-модульная программа для менеджеров "Управление развитием организации". Модуль 17 / В. В. Годин, И. К. Корнеев. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 352 с.
2. Інформаційні системи і технології в економіці. Посібник / За ред. д.е.н. В. С. Пономаренка. – К.: Видавничий центр „Академія”, 2002. – 542 с.
3. Ситник В. Ф. та ін. Основи інформаційних систем: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 1997. – 252 с.

Додаткова

4. Автоматизированные информационные технологии в экономике / Под ред. И. Т. Трубилина. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 268 с.
5. Береза А. М. Основи створення інформаційних систем: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2001. – 214 с.
6. Богданов В. В. Управление проектами в Microsoft Project. – СПб.: Питер, 2004. – 604 с.
7. Бутинець Ф. Ф. Інформаційні системи бухгалтерського обліку: Підручник для студентів вищих навчальних закладів спеціальності 7.050106 "Облік і аудит" / Ф. Ф. Бутинець, С. В. Івахненко, Т. В. Давидюк, Т. В. Шахрайчук; [За ред. проф. Ф. Ф. Бутинця. – 2-е вид., перероб. і доп. – Житомир: ПП "Рута", 2002. – 544 с.
8. Бутова Р. К. Системи оброблення економічної інформації. Конспект лекцій для студентів спеціальності 7.050102 всіх форм навчання. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2005. – 220 с.
9. Гаспариан М. С. Учебное пособие по курсу "Информационные системы" / Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права. – М.: МЭСИ, 2002. – 32 с.
10. Грабауров В. А. Информационные технологии для менеджеров. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 368 с.

11. Гужва В. М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2001. – 400 с.
12. Гужва В. М. Інформаційні системи в міжнародному бізнесі: Навч. посібник / В. М. Гужва, А. Г. Постевой. – К.: КНЕУ, 1999. – 164 с.
13. Гультьяев А.К. MS Project 2002. Управление проектами. Русифицированная версия: Самоучитель. – СПб.: КОРОНА принт, 2003. – 592 с.
14. Деордица Ю. С. Компьютерные технологии в маркетинге / Ю. С. Деордица, В. Т. Савченко. – Луганск: ВУГУ, 1998. – 238 с.
15. Журавлева И. В. Технология автоматизированной обработки экономической информации. – Харьков: РИО ХГЭУ, 2000. – 112 с.
16. Елиферов В. Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник / В. Г. Елиферов, В. В. Репин. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 320 с.
17. Єрємїна Н. В. Банківські інформаційні системи: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2000. – 270 с.
18. Ивахненко С. В. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку та аудиту.: Навч. посібник. – К.: Знання Прес, 2003. – 348 с.
19. Информационные системы в экономике. Учебник / Под ред. В. В. Дика. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 272 с.
20. Информационные технологии в бизнесе: Энциклопедия.: Пер. с англ. / Под ред. М. Желены. – СПб.: Питер, 2002. – 1120 с.
21. Карминский А. М. Информатизация бизнеса / А. М. Карминский, А. С. Карминский, В. П. Нестеров, Б. В. Черников. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 624 с.
22. Лодон Дж. Управление информационными системами / Дж. Лодон, К. Лодон. – 7-е изд. / Пер. с англ.; [Под ред. Д. Р. Трутнева. – СПб.: Питер, 2005. – 912 с.
23. Мармел Элейн. Microsoft Office Project 2003. Библия пользователя. – М.: Диалектика, 2004. – 784 с.

24. Ойхман Е. Г. Реинжиниринг бизнеса: реинжиниринг организаций и информационные технологии / Е. Г. Ойхман, С. В. Попов. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 336 с.
25. Орлов П. І. Інформаційні системи та технології в управлінні, освіті, бібліотечній справі / П. І. Орлов, О. М. Луганський. – Харків: Вид. "Прометей-Прес", 2002. – 292 с.
26. Павленко Л. А. Корпоративні інформаційні системи: Навчальний посібник. – Харків: ВД "ІНЖЕК", 2003. – 260 с.
27. Пайрон Тимоти. Использование Microsoft Project 2002. Специальное издание. – М: Диалектика, 2004. – 1184 с.
28. Петров В. Н. Информационные системы. – СПб.: Питер, 2002. – 688 с.
29. Писаревська Т. А. Інформаційні системи в управлінні трудовими ресурсами. – К.: КНЕУ, 1997. – 252 с.
30. Пінчук Н.С. Інформаційні системи і технології в маркетингу: Навч. посібник / Н. С. Пінчук, Г. П. Галузинський, Н. С. Орленко. – К.: КНЕУ, 1999. – 328 с.
31. Саттон М. Корпоративный документооборот: принципы, технологии, методология внедрения. – СПб.: Азбука, 2002. – 430 с.
32. Ситник В. Ф. Телекомунікації в бізнесі: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. / В. Ф. Ситник, І. А. Козак. – К.: КНЕУ, 1999. – 204 с.
33. Терещенко Л. О. Інформаційні системи і технології обліку: Навч. посібник / Л. О. Терещенко, І. І. Матвієнко-Зубенко. – К.: КНЕУ, 2005. – 188 с.
34. Уткин Э. А. Бизнес-реинжиниринг. – М.: Ассоциация авторов и издателей "Тандем"; Изд. ЭКМОС, 1998. – 224 с.
35. Экономическая информатика / Под ред. проф. В. В. Евдокимова. – СПб.: Питер, 1997. – 592 с.

Ресурси мережі Internet

1. ERP-експерт – все о ERP, ERP II, MRP, MRP II – <http://erp-expert.narod.ru>

2. Планета КИС – <http://www.russianenterprisesolutions.com>
3. Soft-Expert.ru – выбор КИС: проблемы и решения – <http://soft-expert.ru>
4. ВУТЕ-Россия – журнал для ИТ-профессионалов – <http://www.bytemag.ru>
5. INTUIT.ru: интернет университет информационных технологий – <http://www.intuit.ru>
6. Издание о высоких технологиях – CNews – <http://www.cnews.ru>
7. Профессионал управления проектами – <http://www.pmpofy.ru>
8. Корпоративный менеджмент – <http://www.cfin.ru>
9. Сайт информационных технологий – <http://www.inftech.webservis.ru>
10. ERP-фоум – <http://www.erpforum.ru>
11. Электронные книги – ComputerBooks.ru – <http://www.computerbooks.ru>
12. Российская Ассоциация Управления Проектами "СОВНЕТ" – <http://www.sovnet.ru>
13. Управление проектами в России – <http://www.projectmanagement.ru>
14. ComputerWorld Украина – <http://www.computerworld.com.ua>
15. InternetUA, журнал об Интернете и Уанете – <http://www.internetua.com>
16. Информационные технологии – <http://www.itstan.ru>
17. IT-портал CITForum.ru – <http://www.citforum.ru>
18. Деловая газета CitCity.ru (рынок корпоративных ИТ) – <http://citcity.ru>
19. Издательство "Открытые системы" – <http://www.osp.ru>
20. Аналитическая система Project Expert Holding – www.expert-systems.com