

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ ІНСТИТУТ

Факультет «Економіка і управління»
Кафедра «Інформаційні системи в економіці»

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Декан факультету

_____ Л.П. Вовк
«__» _____ 20__
р.

Рекомендовано

навчально-методичною

комісією факультету,

протокол засідання № _____

від «__» _____ 20__ р.

Голова комісії

к.т.н., доц. _____ М.А. Шипович

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

дисципліни циклу «Нормативні дисципліни»

«Інформаційні системи і технології»

галузь знань 00305 - Економіка і підприємництво,
напрямок підготовки 6.030502 - Економічна кібернетика
спеціальність 6.030502 - Економічна кібернетика

Курс – 4, семестр – 8

Рекомендовано кафедрою «Інформаційні системи в економіці»,
протокол №__ від «__» _____ 20__ р.

Зав.кафедрою

к.т.н., доц.

Програму склала

к.т.н., доц.

«__» _____ 20__ р.

В.Л. Ніколаєнко

Д. В. Николаєнко

Лист перезатвердження робочої програми
з дисципліни «Інформаційні системи і технології в економіці»

Вніс зміни до програми _____
_____ 20__ р.
«__» _____ 20__ р.
Зав. кафедрою

Затверджена навчально-методичною комісією факультету «Економіка і управління», протокол засідання № _____
від «__» _____ 20__ р.,
Голова комісії

Вніс зміни до програми _____
_____ 20__ р.
«__» _____ 20__ р.
Зав. кафедрою

Затверджена навчально-методичною комісією факультету «Економіка і управління», протокол засідання № _____
від «__» _____ 20__ р.,
Голова комісії

Вніс зміни до програми _____
_____ 20__ р.
«__» _____ 20__ р.
Зав. кафедрою

Затверджена навчально-методичною комісією факультету «Економіка і управління», протокол засідання № _____
від «__» _____ 20__ р.
Голова комісії

1. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНИЙ РОЗДІЛ

1.1. Загальні положення

Робоча програма складена згідно з типовою програмою дисципліни «Інформаційні системи і технології в економіці» спеціальності 6.050102 «Економічна кібернетика», відповідає стандартам Міністерства освіти і науки України (2002 р.) підготовки бакалаврів за фахом «Економічна кібернетика» і навчальному плану спеціальності 7.050102 «Економічна кібернетика».

«Інформаційні системи і технології в економіці» є однією з професійно орієнтованих дисциплін і завершує фундаментальну підготовку бакалаврів за фаховим спрямуванням з економічної кібернетики.

Сучасні економічні інформаційні системи (ІС) створюються для обробки великих обсягів інформації при жорстких обмеженнях на час видачі результатів, мають складну формалізацію процедур прийняття рішень для більшості задач, високий ступінь інтеграції елементів, які входять до складу системи, велику кількість зв'язків між елементами, характеризуються гнучкістю і можливістю модифікації. Вивчення дисципліни дозволяє отримати знання про основні теоретичні положення створення економічних інформаційних систем, ознайомитись із сучасними підходами до даної проблеми, зі складом і змістом технологічних операцій створення ІС на різних рівнях ієрархії, із засобами автоматизації проектних робіт, формалізації процесу проектування та методами управління проектуванням ІС, що дозволяє сучасному фахівцю зі спеціальності «Економічна кібернетика» ефективно створювати ІС з метою автоматизованого отримання всіх показників, які необхідні для прийняття рішення з керування економічним об'єктом.

Дисципліна складається з таких розділів:

1. Інформаційні системи та їхня роль в управлінні економічними об'єктами.
2. Економічна інформація і засоби її формалізованого опису.
3. Інформаційні технології та процеси оброблення економічної інформації.
4. Організація інформаційної бази систем оброблення економічної інформації.
5. Організаційно-методичні основи створення і функціонування інформаційних систем.
6. Технологія індивідуального проектування інформаційної системи.
7. Впровадження, супроводження і модернізація інформаційних систем.
8. Управління технологічними процесами проектування інформаційної системи.
9. Типове проектування інформаційних систем.
10. Автоматизація проектування інформаційних систем.

1.2. Мета викладання дисципліни

Метою вивчення дисципліни є формування системи теоретичних і практичних знань з основ створення та функціонування інформаційних систем і технологій, їх використання в управлінні соціально-економічними системами.

1.3. Задачі вивчення дисципліни і основні вимоги до рівня засвоєння змісту дисципліни

Основними задачами вивчення дисципліни є:

- 1) засвоєння студентами теорії економічної інформації, структури та етапів побудови інформаційних систем і технологій в економіці;
- 2) формування в студентів достатнього уявлення про становлення, функціонування і розвиток інформаційних систем;
- 3) набуття необхідних знань і вмінь розробляти, аналізувати та адаптувати інформаційні системи, програмні продукти, інформаційні засоби і технології;
- 4) оволодіння методами проектування інформаційних систем при використанні сучасних методів і технічних засобів;
- 5) отримання практичних навичок реалізації, впровадження, супроводження та модернізації інформаційної системи.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

- знати:
 - 1) архітектуру сучасних інформаційних систем (ІС);
 - 2) методи та технологію проектування ІС і її підсистем, принципів їх побудови, конфігурування і функціонування;
 - 3) технологію реалізації, впровадження, супроводження та модернізації інформаційної системи.
- вміти:
 - 1) досліджувати проблемну сферу;
 - 2) визначати інформаційні потреби об'єкта;
 - 3) виявляти об'єкти і характер існуючих інформаційних потоків, взаємозв'язки як усередині об'єкта, так і з зовнішнім середовищем;
 - 4) встановлювати передумови для введення інформаційної системи;
 - 5) будувати інформаційні моделі і реалізовувати їх;
 - 6) впроваджувати, супроводжувати та модернізувати інформаційні системи.

1.4. Перелік дисциплін, необхідних для вивчення даної дисципліни

Базою курсу «Інформаційні системи і технології в економіці» є наступні основні дисципліни: «Інформатика та комп'ютерна техніка», «Програмні оболонки і пакети», «Системи оброблення економічної інформації», «Економічна кібернетика», «Проектування баз даних».

1.5. Місце дисципліни в професійній підготовці спеціаліста

«Інформаційні системи і технології в економіці» відноситься до циклу дисциплін підготовки бакалавра вищого навчального закладу кваліфікації - бакалавр з економічної кібернетики.

2. РОЗКЛАД НАВЧАЛЬНИХ ГОДИН

Розподіл навчальних годин дисципліни «Інформаційні системи і технології в економіці» за основними видами навчальних занять наведено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 - Розклад навчальних годин дисципліни «Інформаційні системи і технології в економіці»

Види навчальних занять	Всього		Семест р
	годин	кредитів ECTS	8
Загальний обсяг дисципліни	129	3,0	129
1. Аудиторні заняття	48		48
з них:			
1.1. Лекції	32		32
1.2. Лабораторні заняття	-		-
1.3. Практичні заняття	16		16
2. Курсова робота	32		32
з них:			
2.1. Практичні заняття	32		32
3. Самостійна робота	49		49
з них:			
3.1. Підготовка до аудиторних занять	16		16
3.2. Підготовка до практичних занять	8		8
3.3. Підготовка до складання I модульного контролю	4		4
3.4. Підготовка до складання II модульного контролю	5		5
3.5. Виконання курсової роботи	16		16
4. Контрольні заходи	іспит		іспит

3. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

3.1. Семестр 8

3.1.1. Лекційні заняття

Тема і зміст лекцій дисципліни «Інформаційні системи і технології в економіці» наведені в табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Теми і зміст лекцій семестр 8

Номер теми	Назва теми та її зміст	Обсяг лекцій, ак. годин	Обсяг самостійно ї роботи, ак. годин
1	2	3	4
1	Модуль 1. <u>Інформаційні системи та технології в управлінні економічними об'єктами.</u> Інформаційні системи(ІС) та їх роль в управлінні економічними об'єктами. Роль і місце інформаційних систем в управлінні народним господарством. Визначення поняття «інформаційна система». Структура системи управління. Структура комп'ютерних інформаційних систем. Характеристика складових частин. Поняття «функція», «компонента».	2	1
2	<i>Економічна інформація(ЕІ) як продукт та предмет управління економічними об'єктами.</i> Поняття «економічна інформація». Економічна інформація як предмет і продукт автоматизованої обробки. Види та властивості економічної інформації. Структура й оцінка економічної інформації. Форми подання та відображення економічної інформації. Носії інформації.	2	1

3	<i>Засоби формалізованого опису інформації.</i> Характеристика засобів формалізованого описання економічної інформації. Класифікація та кодування економічної інформації. Методи класифікації та кодування ЕІ. Класифікатори економічної інформації. Моделювання елементів ЕІ.	2	1
4	<i>Організація інформаційної бази інформаційних систем.</i> Організація позамашинної бази. Поняття машинного інформаційного забезпечення. Концепція баз даних(БД). Поняття, склад класифікація автоматизованого банку даних(АБД). Основні принципи створення інформаційного забезпечення. Підходи до створення ІБ.	2	1
5	<i>Реляційний підхід до організації БД.</i> Означення інформаційної моделі (ІМ). Типи представлень ІМ. Визначення для опису і представлення даних. Реляційна модель даних. Поняття відношення по К. Дейту. Властивості таблиць БД (відносин). Цілісність реляційних даних. Типи ключів реляційної БД. Типи зв'язків між таблицями реляційної бази даних.	2	1
6	<i>Проектування БД.</i> Схема взаємозв'язку рівнів подання даних у БД. Інфологічне проектування БД. Основні поняття методу. Клас приналежності сутності та діаграми ER-екземплярів діаграми ER-типа, або ER-діаграми. Правила проектування локальних інформаційних структур.	2	1
7-8	<i>Даталогічне проектування бази даних.</i> Загальні правила переходу у даталогічну модель даних. Правила формування відношень у простій даталогічній моделі. Формування відношень для зв'язку 1:1, 1:Б, Б:Б.	4	2
	<i>Всього лекційних занять модулю 1</i>	16	8

9	Модуль 2. <u>Основи створення та функціонування інформаційних систем.</u> <i>Ефективність бази даних. Метод нормальних форм. Поняття ефективної бази даних. Нормалізація даних. Метод нормальних форм. Залежності між атрибутами. Поняття функціональної залежності між атрибутами.</i>	2	1
---	---	---	---

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4
10-11	Визначення нормальних форм та правила переходу до нормальних форм вищого порядку. 1НФ, 2НФ, 3НФ, БКНФ. Приклади виявлення функціональних залежностей та приведення відношень до 3НФ.	4	2
12	<i>Процес створення ІС. Життєвий цикл ІС. Трудомісткість стадій створення ІС. Структура проектної документації. Учасники процесу створення ІС. Методи створення ІС за ступенем автоматизації проектних робіт. Засоби створення ІС. Технологія створення ІС.</i>	2	1
13	<i>Технологія техноробочого проектування інформаційних систем. Склад і зміст робіт на стадії «Технічний проект». Склад і зміст робіт на стадії «Робоча документація». Склад проектної документації на стадіях «Технічний проект» і «Робоча документація. Розподіл функцій обробки інформації між людиною і ЕОМ. Визначення структури інформаційної системи. Розробка постановки задач. Основні поняття автоматизованого робочого місця.</i>	2	1

14	<i>Впровадження, супроводження та модернізація ІС. Організація і планування робіт з уведення в дію системи. Дослідна експлуатація і введення в дію інформаційних систем. Роботи по супроводженню і модернізації інформаційних систем.</i>	2	1
15	<i>Управління процесами проектування інформаційної системи. Рівні управління проектування інформаційної системи. Контур управління. Структура АРМ – організатора проектування ІС. Розробка текстових і табличних документів.</i>	2	1

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4
16	<i>Типове проектування ІС. Автоматизація проектування ІС. Загальна характеристика елементного підходу до створення ІС. Методи елементного проектування інформаційних систем. Суть компонентної технології створення інформаційних систем. Способи прив'язки пакета прикладних програм. Особливості методу об'єктного проектування. Характеристика АСУ «Сігма». Задачі й принципи автоматизації проектування інформаційних систем. Характеристика САПР «МАРС» та «ПЛЮС».</i>	2	1
	<i>Всього лекційних занять модулю 2</i>	<i>16</i>	<i>8</i>

3.1.2. Практичні заняття

Таблиця 3.2 – Теми і зміст практичних занять семестр 8

№ п/	Назва теми та зміст практичних занять	Обсяг практични	Обсяг самос
------	---------------------------------------	-----------------	-------------

п		х занять, ак. годин	тійної робот и, ак. годин
1	2	3	4
1	Модуль 1. <u>Робота з ІС Пенсійного фонду України „Страхування”</u> . Ознайомлення з документацією на ІС. Встановлення програмного забезпечення ІС. Адаптування ІС для заданого підприємства. Виконання робіт для формування пакета. Проведення аналізу ІС.	2	1
2	<u>Імпорт та обробка засобами Access даних інших форматів</u> . Імпорт даних в запропоновану СКБД. Нормалізація даних засобами Access. Розроблення та виконання запитів із зв'язаних таблиць БД.	2	1

Продовження табл. 3.2

1	2	3	4
3	<u>Технологія проектування вхідних та вихідних інформаційних повідомлень</u> . Вивчення методики створення форм вхідної та вихідної інформації. Розробка форм вхідних та вихідних повідомлень згідно з методикою створення форм вхідної та вихідної інформації.	2	1
4	<u>Технологія проектування зв'язку «користувач — комп'ютер»</u> . Вивчення методики створення проекту користувацького інтерфейсу. Розробка проекту інтерфейсу користувача та його реалізація.	2	1
5	<i>Всього практичних занять модулю 1</i>	8	4

5	Модуль 2. <u>Розробка бази даних книготоргової компанії.</u> Імпорт та обробки в Access даних інших форматів. Приведення БД до нормалізованого виду. Вивчення принципів роботи з базою даних. Вивчення специфікації запиту мови баз даних SQL. Складання запитів вибірки даних, а також їх виконання у середовищі Access. Складання змістовної інтерпретації запитів вибірки даних, виконаних у середовищі Access.	6	3
6	<u>Розробка системи автоматизації заповнення уніфікованих документів.</u> Аналіз бланку документа. Створення стандартного бланка. Створення джерела даних. Виконання злиття документів. Створення інтерфейсу додатку.	2	1
	<i>Всього практичних занять модулю 2</i>	8	4

3.1.3. Курсова робота

Виконується курсова робота «Проектування та реалізація бази даних інформаційної системи».

Мета курсової роботи:

1. Придбання практичних навичок проектування інформаційних систем.
2. Застосування технології розробки інформаційної системи на основі використання системи управління базами даних Microsoft Access.
3. Закріплення та розвиток теоретичних основ і практичних навиків, отриманих студентами при вивченні дисципліни «Інформаційні системи і технології».

В курсовій роботі на підставі індивідуального завдання необхідно виконати:

1. Виконати аналіз предметної області.
2. Побудувати функціональну структуру системи.
3. Виконати передпроектний аналіз проблемної сфери.
4. Виконати концептуальне проектування БД.
5. Виконати даталогічне проектування БД.
6. Реалізувати проект БД ІС в СКБД Access.

Приблизний обсяг пояснювальної записки 40-45 сторінок, реалізований проект у вигляді програмного додатку СКБД Access.

В курсовій роботі передбачені практичні заняття.

Таблиця 3.3 – Теми і зміст практичних занять з курсової роботи семестр 8

№ п/п	Назва теми та зміст практичних занять	Обсяг практичних занять, ак. годин	Обсяг самостійної роботи, ак. годин
1	2	3	4
1	<i>Постановка задачі інформаційної системи.</i> Аналіз предметної області. Перелік та опис структурних одиниць інформації вхідних та вихідних повідомлень.	4	2
2	<i>Формулювання та аналіз вимог до бази даних.</i> Передпроектний аналіз проблемної сфери. Збирання інформації про використання даних. Зведення зібраної інформації до вигляду, зручного для проектування. Формулювання вимог до БД.	4	2
3	<i>Концептуальне інфологічне проектування бази даних.</i> Глобальна ER-діаграма. Вимоги до технічного та програмного забезпечення. Обмеження розробленої структури.	4	2
4	<i>Проектування реалізації бази даних.</i> Даталогічна складна мережна модель даних. Даталогічна проста мережна модель даних. Нормалізація даних.	4	2

Продовження табл. 3.3

1	2	3	4
5	<i>Розробка проекту інтерфейсу системи.</i> Створення та розробка ескізів форм вихідних і вхідних документів. Фізичне проектування БД.	2	1
6	<i>Реалізація бази даних засобами Access.</i> Розробка структури таблиць БД. Схема даних. Розробка форм вхідної інформації додатку згідно проекту.	4	2

7	Розробка запитів інформації додатку згідно вихідних документів. Розробка звітів на основі виконаних запитів. Реалізація проекту інтерфейсу додатку.	4	2
8	<i>Тестування і впровадження ІС.</i> Відповідність схеми даних і даталогічної моделі. Оформлення пояснювальної записки по КР.	6	3
	<i>Всього практичних занять</i>	<i>32</i>	<i>16</i>

3.1.4. Самостійна робота студентів

Самостійна робота студентів складається з самостійної проробки лекційного матеріалу при підготовці до практичних і лекційних занять, роботи з нормативною та періодичною літературою та підготовки до модульно-рейтингового контролю, виконання курсової роботи.

Під час виконання курсової роботи самостійна робота полягає в роботі з нормативною та довідковою літературою, в виконанні проектування, передбаченого індивідуальним завданням, та подальшій його реалізації у певній СКБД.

Обсяг самостійної роботи наведено в табл.3.1, 3.2, 3.3.

4. ЗАСОБИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

4.1. Види контролю

Основні контрольні заходи:

- вхідний (нульовий) контроль;
- поточний контроль:
 - 1) модульно-рейтинговий контроль 1;
 - 2) модульно-рейтинговий контроль 2;
- підсумковий (семестровий) контроль-іспит;
- контроль знань з вивченої дисципліни.

4.2. Семестр 8

4.2.1. Перелік типових завдань до вхідного контролю знань студентів

1. База даних, що підтримує об'єктну модель на концептуальному рівні та ґрунтується на сім'ї об'єктів, називається
 - а) сіткової
 - б) об'єктно-орієнтованою
 - в) ієрархічною
 - г) реляційною
2. Керована система - це
 - а) система управління
 - б) суб'єкт управління
 - в) інформаційний потік управління
 - г) об'єкт управління
3. Система - це
 - а) сукупність взаємодіючих компонентів, що складають організаційне ціле і функціонують один з одним для досягнення певної мети.
 - б) сукупність компонентів, що складають організаційне ціле і функціонують, але не взаємодіють один з одним для досягнення певної мети.
 - в) сукупність незалежних один від одного компонентів, що складають організаційне ціле і функціонують для досягнення певної мети.
 - г) сукупність незалежних один від одного компонентів, що не складають організаційне ціле, але функціонують для досягнення певної мети.
4. Управління - це
 - а) аналіз існуючої системи керівництва організацією, де використовуватиметься ІС, і виявлення завдань, що підлягають автоматизації
 - б) спосіб взаємодії між джерелом і одержувачем інформації
 - в) цілеспрямований вплив однієї системи на іншу з метою зміни її поведінки у певному напрямі
 - г) миттєва зміна поведінки системи (підсистеми) в певному напрямі відповідно до заданої мети

- а) відображення економічних явищ, пов'язане з конкретним завданням управління і з певним споживачем
- б) відображення економічних явищ, не пов'язане з конкретним завданням управління і з певним споживачем
- в) відображення економічних явищ конкретної системи управління
- г) відображення економічних явищ інформаційної системи
18. Який в записів побудувача виразів в СУБД MS Access для обчислення вартості на основі даних двох таблиць (поле «Ціна» з таблиці "Таблиця 1" та «Кількість» з таблиці "Таблиця2") є правильним
- а) $[Вартість]=[Таблиця1]![Ціна]*[Таблиця2]![Кількість]$
- б) $[Вартість]=[Ціна]*[Кількість]$
- в) $[Вартість]: [Таблиця1]![Ціна]*[Таблиця2]![Кількість]$
- г) "Вартість"="Таблиця1.Ціна"*"Таблиця2.Кількість"
19. Який результат буде адекватним роботі запита Delete [Студент] [Відрахований] From [Студент] Where ((([Студент] [Відрахований]=True)) -
- а) знищення з таблиці «Студент» стовпця «Відрахований»
- б) знищення зі стовпця «Відрахований» таблиці «Студент» всіх значень «True»
- в) знищення всіх записів з таблиці «Студент»
- г) знищення з таблиці «Студент» записів, по яких у полі «Відрахований» є позначка «True»
20. Яка з дій у СУБД MS Access дозволить без видалення з таблиці переглянути дані, які мають бути знищені відповідним запитом
- а) обрати запит на знищення та натиснути кнопку «Открыть»
- б) обрати режим «Таблицы» в конструкторі запита
- в) на панелі інструментів натиснути кнопку «Открыть»
- г) обрати запит та натиснути кнопку «Вид»
21. Інформаційний потік від об'єкту управління в систему управління називають:
- а) прямий кібернетичний зв'язок б) зв'язок управління
- в) зворотний кібернетичний зв'язок г) керований інформаційний потік
22. Процес позначення первинної сукупності об'єктів або повідомлень набором символів заданого алфавіту на основі сукупності певних правил називають
- а) класифікацією б) формалізацією в) кодуванням г) моделюванням
23. У якому діалоговому вікні створюють зв'язки між полями таблиць бази даних Access :
- а) таблиця зв'язків б) схема зв'язків в) схема даних г) таблиця даних
24. Таблиці в базах даних Access призначені:
- а) для зберігання даних бази
- б) для відбору і обробки даних бази
- в) для введення даних бази і їх перегляду

- г) для автоматичного виконання групи команд
- 25. Для чого призначені запити бази даних Access :
 - а) для виконання складних програмних дій
 - б) для відбору і обробки даних бази
 - в) для зберігання даних бази
 - г) для автоматичного виконання групи команд

4.2.2. Перелік типових завдань до I модульно-рейтингового контролю знань студентів

1. Поняття «система». Основні властивості та концепції останньої.
2. Поняття «управління». Схарактеризуйте основні властивості
3. Схарактеризуйте властивості великої і складної системи.
4. Наведіть структуру системи управління. Опишіть основні елементи системи.
5. Схарактеризуйте визначення об'єкта та суб'єкта управління.
6. Схарактеризуйте інформаційні потоки в структурі системи управління.
7. Поясніть роль ІС в економіці
8. Головні задачі ІС на різних рівнях управління.
9. Наведіть інформаційну структуру ІС.
10. Які елементи вирізняють майже у всіх ІС? Дайте їх визначення.
11. Що таке системний підхід і які основні етапи передбачає його застосування для дослідження складних економіко-організаційних систем?
12. Сформулюйте сутність системного аналізу і дайте приклади інструментальних його засобів.
13. Що означає термін «інформація»? Чим інформація відрізняється від даних? Наведіть приклади.
14. Дайте визначення поняття «інформаційний ресурс». Покажіть, у чому полягає принципова різниця між інформаційним ресурсом і матеріальними ресурсами.
15. Основні етапи розвитку інформаційних систем.
16. Інформаційні системи першого покоління.
17. Інформаційні системи другого покоління.
18. Інформаційні системи третього покоління.
19. Поясніть принципову різницю обробки інформації в інформаційних системах першого, другого і третього покоління.
20. Назвіть основні класифікаційні угруповання інформаційних систем в економіці. Поясніть класифікаційні ознаки, що покладені в основу такої класифікації.
21. Що таке структура інформаційної системи? Дайте визначення всіх видів структур.
22. Які види забезпечення інформаційних систем ви знаєте?

23. Дайте визначення та характеристику інформаційного забезпечення ІС.
24. Дайте визначення та характеристику програмного та математичного забезпечення ІС.
25. Дайте визначення та характеристику технічного забезпечення ІС.
26. Дайте визначення та характеристику організаційного та правового забезпечення ІС.
27. Що таке економічна інформація і які її основні властивості?
28. Що таке економічна інформація за кібернетичним, технологічним підходом та з погляду теорії ІС обробки даних?
29. Визначіть роль і місце економічної інформації в системі управління.
30. Класифікація економічної інформації за функціями, які вона виконує.
31. Класифікація економічної інформації за стадіями управління. Фонд НДІ.
32. Що розуміється під структурою даних?
33. Що таке інформаційна сукупність?
34. Розкрийте поняття реквізиту (атрибут) як інформаційної сукупності.
35. Назвіть і схарактеризуйте складові логічної структури даних.
36. Назвіть і схарактеризуйте складові фізичної структури даних.
37. Що розуміється під формою подання інформації? Які форми подання інформації використовуються в інформаційних системах?
38. Чим економічна інформація відрізняється від даних?
39. Що таке інформаційна база?
40. Які засоби формалізованого описування економічної інформації використовуються в ІС? Їх місце в інформаційній базі?
41. Що розуміється під класифікацією економічної інформації?
42. Що розуміється під кодуванням економічної інформації?
43. Які основні поняття класифікації інформації?
44. Які основні методи класифікації інформації? Схарактеризуйте їх.
45. Які основні поняття кодування інформації?
46. Які основні методи кодування інформації? Схарактеризуйте їх.
47. Які основні класифікатори техніко-економічної інформації?
48. Місце і роль єдиної системи класифікації і кодування техніко-економічної інформації в ІС ?
49. Що таке категорія класифікатора? Які категорії класифікаторів використовуються в ІС?
50. Який існує порядок створення, впровадження і ведення класифікаторів?
51. Схарактеризуйте сутність штрихового кодування. Наведіть приклади застосування технології штрихового кодування.
52. Для чого необхідне моделювання даних?
53. Які моделі даних використовуються при побудові інформаційної бази?
54. Дайте визначення позамашинної інформаційної бази (ІБ).
55. Які роботи необхідно виконати для створення позамашинної ІБ?

56. Зробіть класифікацію носіїв економічної інформації, які використовуються в ІС.
57. Визначіть поняття системи документації.
58. Що таке первинний документ? Які загальні вимоги до проектування форм первинних документів?
59. Що розуміється під єдиною уніфікованою системою первинної документації, її місце і роль в побудові ІБ?
60. Яка класифікація форм вихідної інформації?
61. Яка методика побудови форм вихідної інформації?
62. Концепція баз даних(БД).
63. Поняття, склад класифікація автоматизованого банку даних(АБД).
64. Реляційна модель даних.
65. Поняття відношення по К.Дейту.
66. Цілісність БД. Типи зв'язків в реляційній моделі БД.
67. Життєвий цикл ІС.
68. Етапи проектування ІС.
69. Основні поняття методу проектування БД «сутність-зв'язок».
70. Інфологічна, даталогічна та фізична модель БД.
71. Правила проектування інфологічної моделі.
72. Правила проектування даталогічної моделі.
73. Реалізація зв'язку 1:1 реляційної моделі у даталогічній моделі.
74. Реалізація зв'язку 1:Б реляційної моделі у даталогічній моделі.
75. Реалізація зв'язку Б:Б реляційної моделі у даталогічній моделі.

4.2.3. Перелік типових завдань до II модульно-рейтингового контролю знань студентів

1. Схеми взаємозв'язку рівнів подання даних у БД.
2. Надати характеристику поняття класу приналежності екземплярів сутності.
3. Формування відношень на основі діаграм ER-типу для зв'язку 1:1.
4. Формування відношень на основі діаграм ER-типу для зв'язку 1:Б.
5. Формування відношень на основі діаграм ER-типу для зв'язку Б:Б.
6. Надати характеристику поняттю ефективності бази даних.
7. Надати характеристику недолікам при зберіганні даних в одній таблиці.
8. Надати характеристику поняттю та остаточній меті нормалізації даних.
9. Надати характеристику методу нормальних форм.
10. Надати характеристику поняттю залежності між атрибутами.
11. Надати характеристику поняттю транзитивної залежності між атрибутами відношень. Навести приклад.
12. Надати характеристику поняттю функціональної залежності між атрибутами відношень. Навести приклад.

13. Надати характеристику поняттю багатозначної залежності між атрибутами відношень. Навести приклад.
14. Надати характеристику поняттю перша нормальна форма. Навести приклад.
15. Надати характеристику поняттю друга нормальна форма. Навести приклад.
16. Надати характеристику поняттю третя нормальна форма. Навести приклад.
17. Надати характеристику життєвому циклу ІС.
18. Надати характеристику трудомісткості стадій створення ІС.
19. Надати характеристику структурі проектної документації.
20. Навести склад і об'єми робіт розробника в процесі створення ІС.
21. Навести склад і об'єми робіт замовника в процесі створення ІС.
22. Розкрити суть локального підходу до створення інформаційних систем.
23. Розкрити суть глобального підходу до створення інформаційних систем.
24. Розкрити суть системного підходу до створення інформаційних систем.
25. Надати характеристику групам методів створення ІС.
26. Надати характеристику методу модульного проектування.
27. Надати характеристику методу функціональної декомпозиції.
28. Надати характеристику методу проектування потоку даних.
29. Надати характеристику методу структурного аналізу проекту SADT.
30. Надати характеристику методу ієрархічних діаграм HIPO.
31. Надати характеристику об'єктно-орієнтованої методології.
32. Надати класифікацію методів створення ІС за ступенем автоматизації проектних робіт.
33. Надати характеристику оригінального методу створення ІС.
34. Надати характеристику методам типового проектування ІС.
35. Розкрити сутність елементного проектування ІС.
36. Розкрити сутність компонентного проектування ІС.
37. Розкрити сутність об'єктного проектування ІС.
38. Надати характеристику засобам створення ІС.
39. Які вимоги пред'являють до засобів створення ІС?
40. Описати характерні риси кожного з засобів створення ІС.
41. Надати характеристику технології створення ІС.
42. Дати визначення та характеристику технологічного процесу створення ІС.
43. Дати визначення та характеристику технології проектування ІС.
44. Дати визначення та характеристику технологічної операції створення ІС.
45. Дати характеристику етапів і роботи з розробки технічного проекту?
46. Дати характеристику етапів і роботи з розробки робочої документації?

47. Який склад проектної документація на стадіях «Технічний проект» і «Робоча документація»?
48. Що таке забезпечуючі системи?
49. З яких етапів складається визначення структури інформаційної системи?
50. Що таке опис постановки задачі та яка структура опису постановки задачі?
51. Які особливості людини і ЕОМ потрібно враховувати при розробці інформаційної системи?
52. Дати класифікацію АРМ та основні принципи створення АРМ.
53. Які роботи виконуються на стадії введення системи в дію?
54. Які роботи виконуються при підготовці до введення системи в дію?
55. Які ви знаєте способи впровадження ІС?
56. Права і обов'язки замовника і розробника.
57. Що передбачають випробування ІС?
58. Як передається ІС замовнику?
59. Які роботи виконуються при супроводженні ІС?
60. Які ви знаєте принципи та шляхи прив'язки ППП?
61. CASE — технології проектування ІС.
62. Рівні управління проектуванням інформаційних систем.
63. Ітеративний процес створення ІС у вигляді контуру управління .
64. Структура АРМ – організатора проектування ІС.
65. Інформаційна основа АРМ – організатора проектування ІС.
66. Види документів та їхнє призначення.
67. Охарактеризуйте операції традиційної (ручної) розробки проектної документації.
68. Які існують способи автоматизованого зберігання і обробки текстових документів?
69. Основні функції АСТД.
70. Дати визначення САПР.
71. Особливості моделі, покладеної в основу САПР.
72. Особливості САПР MAPS.
73. Особливості САПР «ПЛЮС».
74. Технологія проектування SSADM
75. CASE — технології проектування ІС

4.2.4. Перелік типових завдань до іспиту

До семестрового контролю-іспиту винесені питання І і ІІ модульно-рейтингового контролю знань.

4.2.5. Перелік типових завдань до вихідного контролю знань студентів

Виконується комплексна контрольна робота по індивідуальним завданням наступного типу:

Виконавши аналіз структури таблиці бази даних певної предметної області, за допомогою мови структурованих запитів SQL, виконати вибірку даних згідно вимог.

У база даних є таблиця «Турфірма» з наступними стовпцями:

Прізвище	Ім'я	По батькові	Адреса	Кількість	Дата	Тривалість	Вартість	Країна
Сафонова	Наталія	Андріївна	м. Горлівка	1	12.11.2008	4	1500	Франція
Слюсар	Ольга	Сергіївна	м. Горлівка	2	10.10.2007	8	2000	Італія
Баїв	Антон	Сергійович	м. Горлівка	3	25.12.2008	7	1000	Німеччина
Шлапак	Андрій	Сергійович	м. Єнакієво	1	20.10.2007	10	2000	Німеччина
Ткаченко	Ірина	Вікторівна	м. Сніжне	3	15.11.2008	12	2500	Іспанія
Іванова	Наталія	Миколаївна	м. Горлівка	1	12.11.2008	6	2500	Франція

де Прізвище – прізвище клієнта;

Ім'я – ім'я клієнта;

По батькові – по батькові клієнта;

Адреса - адреса клієнта;

Кількість – кількість путівок;

Дата – дата оплати туру;

Тривалість – тривалість туру;

Вартість – вартість туру;

Країна – назва країни туру.

Потрібно:

1. Відобразити перелік турів, ціна яких більше 2000.
2. Відобразити список клієнтів, у кого ім'я по батькові починається на "С".
3. Відобразити перелік клієнтів жінок, які придбали тур до Франції.
4. Видати назву країни з мінімальною вартістю туру.
5. Необхідно додати в таблицю наступного клієнта: Шинко Богдан Петрович, м. Горлівка, вул. Кирова 15/5, 2, 11.11.2008, 14 днів, 1200, Бразилія.
6. Відобразити перелік країн, з якими працює турагенство.
7. Відобразити список клієнтів, що не живуть в Горлівці.

8. Відобразити найбільш популярну країну.
9. Скопіювати всі записи по країні Німеччина в нову таблицю Тур.
10. Відобразити загальну кількість путівок, куплених до Іспанії.
11. Відобразити прізвище клієнта, який придбав найбільшу кількість путівок.
12. Відобразити виручку турагенства по країнах.
13. Відобразити мінімальну тривалість туру до Франції.
14. Відобразити країни з вартістю туру вище середньої .
15. Упорядковує дані по прізвищам клієнтів за збільшенням.
16. Видати список клієнтів що сплатили тур в жовтні.
17. Відобразити перелік турів тривалістю не менше 6 днів, ціна яких більше 2000.
18. Видати назву країни та вартість з мінімальною тривалістю туру.
19. Видалити клієнта Шлапак.
20. Видалити всі записи 2007 року.
21. Відобразити перелік клієнтів чоловіків, які придбали тур до Німеччини.
22. Видати назву країни з максимальною вартістю туру.
23. Видати назву країни з максимальною вартістю та тривалістю туру.
24. Упорядкувати дані по вартості турів за збільшенням.
25. Відобразити країни з вартістю туру нижче середньої та упорядкувати їх за збільшенням.

5. ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ І НАВЧАЛЬНИХ ЗАСОБІВ

5.1. Основна та додаткова література

Основна:

1. Основи інформаційних систем: Навч. посібник. —2-ге вид., перероб. і допов. / В. Ф. Ситник, Т. А. Писаревська, Н. В. Єршоміна, О. С. Краєва; За ред. В. Ф. Ситника. — К.: КНЕУ, 2001. — 420 с.
2. Береза А.М. Основи створення інформаційних систем: Навч. посібник. 2 видання, перероблене і доповнене — К.: КНЕУ, 2001. — 205 с.
3. Понамаренко В.С. Інформаційні системи і технології в економіці - К.: Видавничий центр «Академія», 2002. — 544 с.
4. Береза А.М. Інформаційні системи і технології в економіці: Навч.-метод. посібник для самоств. вивч. дисц. - К.: КНЕУ, 2002. - 80 с.
5. Роланд, Фред, Д. Основные концепции баз данных: Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. — 256 с. : ил.
6. Хомоненко А.Д., Цыганков В.М., Мальцев М.Г. Базы данных: Учебник для высших учебных заведений/ Под ред. проф. А.Д. Хомоненко. — Издание второе, дополненное и переработанное — СПб.: КОРОНА принт, 2002. — 672 с.
7. Рогач І.Ф., Сендзюк М.А., Антонюк В.А. Інформаційні системи у фінансово -кредитних установах: Навч. посібник. — 2-ге вид., перероб. і доп. — К.: КНЕУ, 2001 —239 с.
8. Писаревська Т.А. Інформаційні системи в управлінні трудовими ресурсами: Навчальний посібник. — К.:КНЕУ, 1997. — 252 с.
9. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем. М.: Финансы и статистика, 2000. — 352с .
10. В.Н. Андриенко, Я.Г. Берсуцкий, В.Г. Скобелев, А.С. Томяковский. Системы баз данных. Экономические приложения. Учебное пособие. — Донецк. ДонГУ, 1999. — 213 с.

Додаткова:

1. Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация. — СПб:Питер, 2001. - 304с., ил.
2. Хотяшов Э. Н. Проектирование МОЭИ. — М.: Финансы и статистика, 1987.
3. Симанаускас Л. Ю., Бразайтис З. И. Основы проектирования МОД. — М.: Финансы и статистика, 1982.
4. Мамиконов А. Г. Проектирование АСУ. — М.: Высш. шк., 1987.—303 с.
5. АСУ на промышленном предприятии: методы создания. Справочник: С. Б. Михалев, Р. С. Седегов, А. С. Гринберг и др. — М.: Энергоиздат, 1989.

6. Мартин Дж. Планирование развития автоматизированных систем. – М.: Финансы и статистика, 1984.
7. ГОСТ 6.01.1–87. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации. Основные положения. – М.: Изд-во стандартов, 1987.
8. Коутс Р., Влейминк И. Интерфейс «человек – компьютер» / Пер. с англ. – М.: Мир, 1990. – 501 с.
9. Проектирование пользовательского интерфейса на персональных компьютерах. Стандарт фирмы IBM. – Вильнюс: DBS Ltd, 1992. – 186 с.
10. Пономаренко В.С., Пушкар О.І., Коваленко Ю.І. Проектування автоматизованих економічних інформаційних систем: К.: ІЗМН, 1996. – 312с.

5.2. Методичні посібники і вказівки

1. Мультимедійні лекції з дисципліни «Інформаційні системи і технології в економіці».
2. Електронний конспект лекцій з дисципліни «Інформаційні системи і технології в економіці».
3. Електронні методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Інформаційні системи і технології в економіці».
4. Електронні методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Інформаційні системи і технології в економіці».
5. Електронний збірник індивідуальних завдань до виконання курсової роботи з дисципліни «Інформаційні системи і технології в економіці».

5.3. Ресурси Інтернет

1. <http://www.iso.ru>
2. <http://www.cfin.ru>
3. <http://www.abc.informbureau.com>
4. <http://ods.vstu.vinnica.ua/>
5. <http://www.infocity.kiev.ua>
6. <http://it-consulting.incom.ua>