

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
ТА РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
**«ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»**  
(для студентів 2 курсу денної та заочної форм навчання напряму  
підготовки – 6.070101 «Транспортні технології (за видами транспорту)»)

Програма навчальної дисципліни та робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи та технології» (для студентів 2 курсу денної та заочної форм навчання напряму підготовки – 6.070101 «Транспортні технології (за видами транспорту)») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: О. Б. Костенко, О. М. Штельма. – Х.: ХНАМГ, 2012. – 19 с.

Укладачі: О. Б. Костенко, О. М. Штельма

Рецензент: завідувач кафедри прикладної математики та інформаційних технологій, д-р техн. наук, проф. М. І. Самойленко

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Затверджено на засіданні кафедри прикладної математики та інформаційних технологій, протокол № 1 від 30.08.2012 р.

## ЗМІСТ

	Стор.
<b>ВСТУП</b> .....	4
<b>1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІН</b> .....	5
1.1. Мета, предмет та місце дисципліни. ....	5
1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни .....	5
1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги. ....	6
1.4. Рекомендована основна навчальна література. ....	6
1.5. Анотації програми навчальної дисципліни .....	7
<b>2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b> .....	8
2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи за спеціальностями та видами навчальної роботи .....	8
2.2. Зміст дисципліни. ....	9
2.2.1. Тематичний план навчальної дисципліни. ....	9
2.2.2. Розподіл часу за модулями і змістовними модулями. ....	11
2.2.3. План лекційного курсу .....	12
2.2.4. План практичних (семінарських) занять. ....	13
2.2.5. Індивідуальні завдання .....	14
2.3. Самостійна робота студентів .....	15
2.4. Засоби контролю та структура залікового кредиту .....	16
2.5. Методи та критерії оцінювання знань. ....	17
2.6. Інформаційно-методичне забезпечення .....	18

## **ВСТУП**

Згідно навчального плану «Інформаційні системи та технології» є нормативною дисципліною для підготовки бакалаврів галузі знань 0701 «Транспорт і транспортна інфраструктура» за напрямом підготовки – 6.070101 «Транспортні технології».

Програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи та технології» розроблена на основі чинних документів:

- ГСВОУ «Освітньо-кваліфікаційна характеристика бакалавра напряму підготовки 6.070101– «Транспортні технології (за видами транспорту)», 2009 р.;
- ГСВОУ «Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра за спеціальностями напряму 6.070101 – «Транспортні технології (за видами транспорту)», 2009 р.;
- Учбовий навчальний план підготовки бакалавра напряму– 6.070101 «Транспортні технології», 2012 р.

Програма ухвалена кафедрою прикладної математики та інформаційних технологій (протокол № 1 від 30 серпня 2012 р.).

# 1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## 1.1. Мета, предмет та місце дисципліни

**Мета:** формування системи знань з методології та інструментарію побудови і використання різних типів інформаційних систем та технологій.

**Завдання:** вивчення основних принципів та інструментарію постановки задач, побудови інформаційних систем, методів їх розв'язування та аналізу з метою використання в менеджменті.

**Предметом** вивчення дисципліни є методологія та інструментарій побудови інформаційних систем і використання сучасних інформаційних технологій.

**Місце** дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця відображено в табл. 1.1.

**Таблиця 1.1** – Перелік дисциплін, з якими пов'язане вивчення дисципліни «Інформаційні системи та технології»

Дисципліни, що передують вивченню даної дисципліни	Дисципліни, вивчення яких спирається на дану дисципліну
Математика	АСУ на транспорті, Логістика

## 1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни

**Модуль 1. Використання сучасних інформаційних систем і технологій для розв'язання базових задач управління та організації менеджменту транспортних підприємств**

**ЗМ 1.1.** *Методи розв'язання базових задач управління*

Інформаційне суспільство та інформаційні системи

Класифікація інформаційних систем

Інформаційні технології

Зберігання та обробка інформації в найпростіших банках даних

**ЗМ 1.2.** *Аналіз можливостей сучасних баз даних. Використання мов програмування в інформаційних системах*

Бази даних та банки даних

Створення банків даних за допомогою сучасної реляційної СУБД

Реалізація запитів в СУБД та складання екранних форм та звітів

Використання мов програмування в інформаційних системах

### 1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Вміння (для бакалавра)	Типові задачі діяльності, у яких використовуються вміння та знання	Виробничі та соціальні функції, до яких відносяться типові задачі діяльності
Аналізувати використання інформаційних потоків. Оцінювати результати управлінської діяльності на транспортному підприємстві та в його підрозділах	Аналіз ресурсів, технологій і результатів діяльності транспортного підприємства та його підрозділів	Аналітична
Автоматизувати певні аспекти управління транспортного підприємства у відповідних показниках довгострокових планів, проводити їх інформаційне обґрунтування. Розраховувати показники планів діяльності транспортного підприємства та його підрозділів	Розроблення показників довгострокових і поточних планів транспортного підприємства	Планувальна
Виявляти та встановлювати можливості оптимізації інформаційних потоків транспортного підприємства	Поєднання та оптимізація всіх видів ресурсів для цілеорієнтованої діяльності транспортного підприємства	Організаційна

### 1.4. Рекомендована основна навчальна література

1. Інформаційні системи та технології: навчальний посібник для студентів другого курсу денної форми навчання за напрямом підготовки 070101 «Транспортні технології» / О. В. Грицунов; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 228 с.
2. Информационные системы и технологии в экономике: Учебник / Т.П.Барановская, В.И.Лойко, М.И.Семенов, А.И.Трубилин; Под ред. В.И.Лойко. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 416 с
3. Информационные системы: Учебное пособие для вузов / Под ред. В.Н.Волковой, Б.И.Кузина. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1998. – 213 с.
4. Петров В.Н. Информационные системы: Учебник. – СПб.: Питер, 2002. – 688 с.

## **1.5. Анотації програми навчальної дисципліни**

### **«Інформаційні системи та технології»**

*Мета:* формування системи знань з методології та інструментарію побудови і використання різних типів управлінських інформаційних систем.

*Предмет:* методологія та інструментарій побудови і розв'язування задач оптимального збору та обробки інформації.

*Зміст:* концептуальні аспекти побудови інформаційних систем, моделі організації банків даних, методи розв'язування задач оптимального збору та обробки інформації, теорія та практика застосування інформаційних технологій.

### **«Информационные системы и технологии»**

*Цель:* формирование системы знаний по методологии и инструментарию построения и использования разных типов управленческих информационных систем.

*Предмет:* методология и инструментарий построения и решения задач оптимального сбора и обработки информации.

*Содержание:* концептуальные аспекты построения информационных систем, модели организации банков данных, методы решения задач оптимального сбора и обработки информации, теория и практика использования информационных технологий.

### **«Information systems and technologies»**

*Purpose:* forming the knowledge system on the methodology and tools for building and using various types of management information systems.

*Object:* methodology and tools for building and solving problems of optimal collection and processing of information.

*Contents:* the conceptual aspects of the information system building, the models of the data bank organization, the methods for solving problems of optimal collection and processing of information, the theory and practice of using of the information technologies.

## 2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи

#### за спеціальностями та видами навчальної роботи

Основні особливості навчальної дисципліни для студентів денної та заочної форми навчання наведено в табл. 2.1 та 2.2.

**Таблиця 2.1** – Структура, призначення та характеристика навчальної дисципліни за робочими навчальними планами денної форми навчання

Структура	Призначення	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 4 Модулів – 1 Змістовних модулів – 2 Загальна кількість годин – 144	Галузь знань: 0701 «Транспорт і транспортна інфраструктура» Напрямок підготовки: 6.070101 «Транспортні технології (за видами транспорту)» Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	Статус дисципліни – нормативна Рік підготовки: 2-й Семестр: 3-й Лекції – 18 год. Практичні – 36 год. Самостійна робота – 90 год. Вид підсумкового контролю: 3 семестр – іспит

*Примітка.* Співвідношення кількості годин аудиторних занять і самостійної роботи становить 38 % до 62 %.

**Таблиця 2.2** – Структура, призначення та характеристика навчальної дисципліни за робочими навчальними планами заочної форми навчання

Структура	Призначення	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 4 Модулів – 1 Змістовних модулів – 2 Загальна кількість годин – 144	Галузь знань: 0701 «Транспорт і транспортна інфраструктура» Напрямок підготовки: 6.070101 «Транспортні технології» Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	Статус дисципліни – нормативна Рік підготовки: 2-й Семестр: 3-й Лекції – 4 год. Практичні – 8 год. Самостійна робота – 132 год. Вид підсумкового контролю: 3 семестр – іспит

*Примітка.* Співвідношення кількості годин аудиторних занять і самостійної роботи становить 10 % до 90 %.



**Таблиця 2.3** – Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи

Спеціальність, спеціалізація (шифр, аббревіатура)	Семестр	Всього, кредит/годин	Години								Іспит (семестр)	Залік (семестр)
			Заняття з викладачем				Самостійна робота	у тому числі				
			Аудиторні	у тому числі								
				Лекції	Практичні	Лабораторні		Конрт. роб	КП/КР	РГР		
6.070101 ТТ (денна форма нвчання)	3	4/ 144	54	18	36	–	90	–	–	36	3	–
6.070101 ТТ (заочна форма нвчання)	3	4/ 144	14	4	8	–	132	18	–	–	3	–

## 2.2. Зміст дисципліни

### 2.2.1. Тематичний план дисципліни

Перед вивченням дисципліни «Інформаційні системи та технології» студенти повинні ознайомитися з програмою дисципліни, її структурою, методами та формами навчання, способами і видами контролю та оцінювання знань.

Тематичний план дисципліни «Інформаційні системи та технології» складається з одного модуля (розділу), який поєднує в собі три змістовних модуля (ЗМ), які логічно пов'язують кілька навчальних елементів дисципліни.

Навчальний процес здійснюється в таких формах: лекційні заняття, практичні заняття та самостійна робота. Завданням самостійної роботи студентів є підготовка розрахунково-графічної роботи (тільки для денної форми навчання), контрольної роботи (тільки для заочної форми навчання) та отримання додаткової інформації для більш поглибленого вивчення дисципліни.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

**Модуль 1. Використання сучасних інформаційних систем і технологій для розв’язання базових задач управління та організації менеджменту транспортних підприємств** (4/144)

**ЗМ 1.1. Методи розв’язання базових задач управління** (1,5/54)

*ТЕМА 1. Інформаційне суспільство та інформаційні системи*

1. Роль та місце інформаційних технологій в сучасному суспільстві
2. Мета та завдання дисципліни
3. Терміни та визначення
4. Організація процесів керування
5. Реалізація та застосування інформаційних систем і технологій

*ТЕМА 2. Класифікація інформаційних систем*

1. Загальні принципи класифікації систем обробки інформації
2. Класифікація баз та банків даних

*ТЕМА 3. Інформаційні технології*

1. Поняття інформаційної технології
2. Етапи розвитку інформаційних технологій
3. Види інформаційних технологій

*ТЕМА 4. Зберігання та обробка інформації в найпростіших банках даних*

1. Можливості системи Microsoft Excel щодо створення банків даних
2. Створення та заповнення списків
3. Сорткування списків
4. Фільтрація даних

**ЗМ 1.2. Аналіз можливостей сучасних баз даних. Використання мов програмування в інформаційних системах** (2,5/90)

*ТЕМА 5. Інформаційні системи і моделі даних*

1. Трирівнева архітектура баз даних.
2. Інфологічна модель даних.

#### ТЕМА 6. *Бази даних та банки даних*

1. Загальні принципи зберігання інформації
2. Організація банків даних
3. Структура типового банку даних

#### ТЕМА 7. *Створення банків даних за допомогою сучасної реляційної СУБД*

1. Створення бази даних в MS Access
2. Створення таблиць
3. Зв'язування таблиць
4. Задавання обмежень цілісності
5. Введення даних в базу
6. Експорт та імпорт таблиць

#### ТЕМА 8. *Реалізація запитів в СУБД та складання екранних форм та звітів*

1. Створення запитів в MS Access
2. Різновиди запитів
3. Створення нескладних форм за допомогою „Майстра”
4. Доробка форм в режимі „Конструктора”
5. Створення звіту за допомогою Майстра
6. Корегування та збереження звіту

#### ТЕМА 9. *Використання мов програмування в інформаційних системах*

1. Загальний опис мови VBA
2. Змінні в мові VBA
3. Керуючі конструкції в мові VBA
4. Введення й вивід інформації в мові VBA

### ***2.2.2. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента***

Розподіл часу за модулями наведений у табл. 2.4 та табл. 2.5.

**Таблиця 2.4** – Розподіл навчального часу дисципліни для студентів денної форми навчання

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього, кредит/годин	Форми навчальної роботи				
		Лекц.	Практ.	Лаб.	Пк	СРС
Модуль 1	4/144	18	36	–	–	90
ЗМ1.1	1,5/54	8	14	–	–	30
ЗМ1.2	2,5/90	10	22	–	–	60

**Таблиця 2.5** – Розподіл навчального часу дисципліни для студентів заочної форми навчання

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього, кредит/годин	Форми навчальної роботи			
		Лекц.	Практ.	Лаб.	СРС
Модуль 1	4/144	4	8	–	132
ЗМ1.1	1,5/54	1	3	–	51
ЗМ1.2	2,5/90	3	5	–	81

### 2.2.3. План лекційного курсу

**Таблиця 2.6** – План лекційного курсу з навчальної дисципліни

№ теми	Назва теми	Обсяг в годинах		Семестр (денна)	Семестр (заочна)
		Денна	Заочна		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
	<b>Модуль 1. Використання сучасних інформаційних систем і технологій для розв’язання базових задач управління та організації менеджменту транспортних підприємств</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
	<b>ЗМ 1.1. Методи розв’язання базових задач управління</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
1	Інформаційне суспільство та інформаційні системи	2	0,25	3	3
2	Класифікація інформаційних систем	2	0,25	3	3
3	Інформаційні технології	2	0,25	3	3
4	Зберігання та обробка інформації в найпростіших банках даних	2	0,25	3	3

Продовження табл. 2.6

1	2	3	4	5	6
<b>ЗМ 1.2. Аналіз можливостей сучасних баз даних. Використання мов програмування в інформаційних системах</b>		<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
5	Інформаційні системи і моделі даних	2	0,5	3	3
6	Бази даних та банки даних	2	0,5	3	3
7	Створення банків даних за допомогою сучасної реляційної СУБД	2	1	3	3
8	Реалізація запитів в СУБД. Складання екранних форм та звітів	2	0,5	3	3
9	Використання мов програмування в інформаційних системах	2	0,5	3	3
<b>Усього</b>		<b>18</b>	<b>4</b>		

### 2.2.4. План практичних занять

План практичних занять для студентів денної та заочної форм навчання наведений у табл. 2.7.

**Таблиця 2.7** – План практичних занять

№ теми	Назва теми та її зміст	Обсяг в годинах		Семестр (денна)	Семестр (заочна)
		Денна	Заочна		
1	2	3	4	5	6
<b>Модуль 1. Використання сучасних інформаційних систем і технологій для розв'язання базових задач управління та організації менеджменту транспортних підприємств</b>		<b>36</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>ЗМ 1.1. Методи розв'язування базових задач управління</b>		<b>14</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
1	Редагування та форматування бази даних Microsoft Excel. Створення, заповнення, збереження і завантаження	2	0,5	3	3
2	Структуризація і консолідація даних. Підведення проміжних і кінцевих сум. Створення консолідованих таблиць	2	0,5	3	3
3	Пошук і фільтрація інформації. Сортування даних. Пошук і фільтрація в таблицях. Побудова зведених таблиць	4	0,5	3	3
4	Використання стандартних функцій Microsoft Excel. Текстові функції. Математичні функції. Функції дати та часу. Функції бази даних	2	0,5	3	3

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6
5	<b>Робота з редактором Visual Basic.</b> Створення функцій користувача. Використання створених функцій для вводу-виводу та обчислень	2	0,5	3	3
6	<b>Побудова графіків.</b> Створення та використання масивів. Ознайомлення з графічними можливостями Microsoft Excel. Створення графіків та гістограм	2	0,5	3	3
<b>ЗМ 1.2. Аналіз можливостей сучасних баз даних. Використання мов програмування в інформаційних системах</b>		<b>22</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
11	<b>Концептуальне моделювання інформаційної системи..</b> Інфологічна модель даних. Зв'язки та мови моделювання. Типи зв'язків	2	0,5	3	3
7	<b>Створення бази даних MS Access.</b> Створення та зв'язування таблиць. Ввід даних в базу. Експорт та імпорт таблиць	4	0,5	3	3
8	<b>Робота з запитам.</b> Створення запитів в MS Access. Вивчення різних видів запитів. Задавання умов відбору	4	0,5	3	3
10	<b>Використання екранних форм та звітів.</b> Створення форм за допомогою Майстра. Коректування форм в режимі Конструктора Створення звітів за допомогою Майстра. Збереження звітів	4	0,5	3	3
12	<b>Загальний опис мови VBA.</b> Об'єкти мови . Властивості об'єктів. Події.	2	0,5	3	3
13	<b>Змінні в мові VBA.</b> Типи змінних. Область видимості змінних.	2	0,5	3	3
14	<b>Керуючі конструкції мови VBA.</b> Розгалуження. Цикли.	2	1,5	3	3
15	<b>Введення й вивід інформації в мові VBA .</b>	2	0,5	3	3
<b>Усього</b>		<b>36</b>	<b>8</b>		

### 2.2.5. Індивідуальні завдання

Тематика, зміст та обсяг у годинах щодо виконання індивідуального завдання наведено в табл. 2.8

**Таблиця 2.8 – Індивідуальні завдання для самостійного виконання**

№ п/п	Вид і тематика індивідуального завдання	Зміст	Обсяг у годинах	
			Денна	Заочна
1	<b>Розрахунково-графічна робота.</b> Тема: Використання сучасних інформаційних технологій в менеджменті	Створення бази даних для предметної області згідно варіанту в Microsoft Excel. Написання на VBA функції робочого аркуша. Створення бази даних в Microsoft Access. Побудова інфологічної моделі	36	–
2	<b>Індивідуальне завдання № 1.</b>	Застосування інформаційних систем для розв'язування базових задач управління	2	–
3	<b>Індивідуальне завдання № 2.</b>	Керуючі конструкції мови VBA. Розгалуження. Цикли	2	–
4	<b>Контрольна робота.</b> Тема: Інформаційні технології в менеджменті	Створення бази даних для предметної області згідно варіанту в Microsoft Excel. Створення бази даних в Microsoft Access.	–	<b>18</b>
	<b>Усього</b>		<b>40</b>	<b>18</b>

### 2.3. Самостійна робота студента

Для опанування матеріалу дисципліни, окрім лекційних та практичних занять, студенти повинні виконати певну самостійну роботу. Зміст самостійної роботи, обсяг в годинах та необхідні літературні джерела наведено в табл. 2.9.

**Таблиця 2.9 – План самостійної роботи**

№ теми	Назва теми та її зміст	Обсяг в годинах		Літературні джерела
		Денна	Заочна	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	<b>Модуль 1. Використання сучасних інформаційних систем і технологій для розв'язання базових задач управління та організації менеджменту транспортних підприємств</b>	<b>90</b>	<b>132</b>	
	<b>ЗМ 1.1. Методи розв'язування базових задач управління</b>	<b>30</b>	<b>51</b>	
1	<b>Інформаційне суспільство та інформаційні системи.</b> Роль та місце інформаційних систем у керуванні об'єктами та процесами	8	12	Л1, Л2, Л3 Д1, Д2
2	<b>Класифікація інформаційних систем.</b> Альтернативні класифікації інформаційних систем	8	12	Л1, Л3 Д2, Д3, Д4
3	<b>Інформаційні технології.</b> Перспективи розвитку інформаційних технологій	6	12	Л1, Л2 Д2, Д3

1	2	3	4	5
4	<b>Зберігання та обробка інформації в найпростіших банках даних.</b> Систематизація стандартних функцій MS Excel з точки зору накопичення та обробки інформації	8	15	Л1, Л4 Д2, Д3 М1
<b>ЗМ 1.2. Аналіз можливостей сучасних баз даних. Використання мов програмування в інформаційних системах</b>		<b>20</b>	<b>63</b>	
5	<b>Інформаційні системи і моделі даних.</b> Трирівнева архітектура баз даних. Інфологічна модель даних.	3	10	Л1, Л4 Д2, Д3 М1
6	<b>Використання мов програмування в інформаційних системах.</b> Історія розвитку штучних мов програмування. Об'єктно-орієнтовані мови	5	12	Л1, Д1, Д4 М1
7	<b>Бази даних та банки даних.</b> Переваги та недоліки банків даних порівняно з файловими системами	3	12	Л1, Л2, Д2, Д4
8	<b>Створення банків даних за допомогою сучасної реляційної СУБД.</b> Місце реляційних СУБД серед інших сучасних інформаційних систем	3	12	Л2, Л3, Д3, Д4
9	<b>Реалізація запитів в СУБД.</b> Можливості та недоліки SQL-запитів порівняно з QBE-запитами	3	12	Л2, Л4, Д1, Д3
10	<b>Складання екранних форм та звітів.</b> Коли слід використовувати Конструктор звітів	3	5	Л2, Л3, Л4 Д1, Д2
	<b>Індивідуальні завдання</b> (див. табл. 2.8)	40	18	М1, Д2, Л1, Л2
	<b>Усього</b>	<b>90</b>	<b>132</b>	

*Позначки в посиланнях:*

*Л* – основна навчальна література;

*Д* – додаткові джерела;

*М* – методичне забезпечення.

## 2.4. Засоби контролю та структура залікового кредиту

Система оцінювання знань, вмінь і навичок студентів передбачає оцінювання всіх форм вивчення дисципліни. Перевірку й оцінювання знань студентів викладач проводить в наступних формах:

1. Оцінювання виконання розрахунково-графічної роботи (тільки для студентів денної форми навчання).

3. Проведення модульного контролю (тільки для студентів денної форми навчання).



4. Оцінювання виконання контрольних робіт.
5. Проведення підсумкового письмового іспиту.

Засоби контролю та структура залікового кредиту для студентів денної форми навчання наведено відповідно в таблиці 2.10.

**Таблиця 2.10** – Засоби контролю та структура залікового кредиту для студентів денної форми навчання

Види та засоби контролю	Розподіл балів, %
<b>Модуль 1</b>	
Індивідуальне завдання № 1.	<b>15, 20 %</b>
Індивідуальне завдання № 2.	<b>15, 20 %</b>
Розрахунково-графічна робота	<b>30, 20 %</b>
Іспит	<b>40, 40 %</b>
<b>Всього за семестр</b>	<b>100, 100 %</b>

## 2.5. Методи та критерії оцінювання знань

Для діагностики знань використовують модульно-рейтингову систему за 100-бальною шкалою оцінювання ECTS та національну 4-бальну систему оцінювання. Перерахування здійснюється за шкалою перерахунку оцінок результатів навчання в різних системах оцінювання (табл. 2.11).

**Таблиця 2.11** – Шкала перерахунку оцінок результатів навчання в різних системах оцінювання

Система оцінювання	Шкала оцінювання						
<b>Внутрішній вузівський рейтинг, %</b>	<b>100–91</b>	<b>90–71</b>		<b>70–51</b>		<b>50–0</b>	
<b>Національна 4-бальна і в системі ECTS</b>	<b>5</b> <i>відмінно</i> <b>A</b>	<b>4</b> <i>добре</i> <b>B, C</b>		<b>3</b> <i>задовільно</i> <b>D, E</b>		<b>2</b> <i>незадовільно</i> <b>FX, F</b>	
<b>Внутрішній вузівський рейтинг у системі ECTS, %</b>	<b>100-91</b>	<b>90-81</b>	<b>80-71</b>	<b>70-61</b>	<b>60-51</b>	<b>50-26</b>	<b>25-0</b>
<b>Національна 7-бальна і в системі ECTS</b>	<i>відмінно</i> <b>A</b>	<i>дуже добре</i> <b>B</b>	<i>добре</i> <b>C</b>	<i>задовільно</i> <b>D</b>	<i>достатньо</i> <b>E</b>	<i>незадовільно*</i> <b>FX*</b>	<i>незадовільно</i> <b>F**</b>
<b>ECTS, % студентів</b>	<b>A</b> <b>10</b>	<b>B</b> <b>25</b>	<b>C</b> <b>30</b>	<b>D</b> <b>25</b>	<b>E</b> <b>10</b>	<b>FX*</b>	<b>F**</b>
						<i>не враховується</i>	

\* з можливістю повторного складання.

\*\* з обов'язковим повторним курсом

Засоби контролю та структура залікового кредиту для студентів заочної форми навчання:

- поточний контроль – виконання і захист контрольної роботи;
- підсумковий контроль – іспит.

## 2.6. Інформаційно-методичне забезпечення

Інформаційно-методичне забезпечення дисципліни складається з основної, додаткової та методичної літератури, що подається у вигляді табл. 2.12

**Таблиця 2.12** – Інформаційно-методичне забезпечення дисципліни

Позначення джерела	Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ, де застосовується
<b>1. Рекомендована основна навчальна література</b>		
Л1	Інформаційні системи та технології: навчальний посібник для студентів другого курсу денної форми навчання за напрямом підготовки 070101 «Транспортні технології» / О. В. Грицунов; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 228 с.	ЗМ1.1-1.3
Л2	Информационные системы и технологии в экономике: Учебник / Т.П.Барановская, В.И.Лойко, М.И.Семенов, А.И.Трубилин; Под ред. В.И.Лойко. М.: Финансы и статистика, 2003. – 416 с.	ЗМ1.2
Л3	Информационные системы: Учебное пособие для вузов / Под ред. В.Н.Волковой, Б.И.Кузина. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1998. – 213 с.	ЗМ1.3
Л4	Петров В.Н. Информационные системы: Учебник. – СПб.: Питер, 2002. – 688 с.	ЗМ1.3
<b>2. Додаткові джерела</b>		
Д1	Информационные системы в экономике / Под ред. В.В.Дика. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 374 с.	ЗМ1.3
Д2	Диго С.М. Базы данных. – М.: Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, 2004. – 177 с.	ЗМ1.1-1.2
Д3	Кузьмин В. Microsoft Office Excel 2003. Учебный курс. – СПб.: Питер; Киев: Издательская группа ВНУ, 2004. – 493 с.	ЗМ1.2
Д4	Харитонов И.А. Microsoft Access 2007. Учебный курс. – СПб.: Питер; Издательская группа ВНУ, 2008. – 580 с.	ЗМ1.3
<b>3. Методичне забезпечення</b>		
М1	Костенко О.Б., Штельма О.М., Макагон Н.В. Методичні вказівки до проведення практичних занять і виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Інформаційні системи і технології». Харків: ХНАМГ, – 2012. – 31 с.	ЗМ1.1-1.3

# НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Програма навчальної дисципліни та  
робоча програма навчальної дисципліни  
**«Інформаційні системи та технології»**

(для студентів 2 курсу денної та заочної форм навчання напряму  
підготовки – 6.070101 «Транспортні технології (за видами транспорту)»)

Укладачі: **КОСТЕНКО** Олександр Борисович,  
**ШТЕЛЬМА** Ольга Миколаївна

В авторській редакції  
Комп'ютерне верстання: *Н. Ю. Гаврилiна*

План 2012, поз. 497 Р

---

Підп. до друку 22.10.2012 р.	Формат 60x84/16
Друк на ризографі	Ум. друк. арк. 0,9
Тираж 10 пр.	Зам. № 8640

Видавець і виготовлювач:  
Харківська національна академія міського господарства,  
вул. Революції, 12, Харків, 61002  
Електронна адреса: [rectorat@ksame.kharkov.ua](mailto:rectorat@ksame.kharkov.ua)  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:  
ДК №4064 від 12.05.2011 р.