

Міністерство освіти і науки України
Харківська національна академія міського господарства

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан *факультету*
менеджменту

(факультет за належністю напряму, спеціальності)

_____ (д.т.н., проф. Доля В.К.)

(підпис)

(прізвище)

“___” _____ 2007__р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

на 2007/8 навчальний рік

з курсу

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

(назва навчальної дисципліни за робочим навчальним планом)

Робоча програма укладена на основі:

СВО ХНАМГ ПНД Транспортні технології 6.100400, 2004 р.

(назва, рік затвердження)

яким визначені мета, завдання, предмет та місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця відповідно до ОПП, а також освітньо-кваліфікаційні вимоги до знань та вмінь відповідно до ОКХ.

Мета та завдання вивчення дисципліни: формування у майбутніх фахівців сучасного рівня

(згідно ОПП)

інформаційної та комп'ютерної культури, набуття практичних навичок з основ застосування сучасних технологій обробки економічної та іншої інформації в умовах відповідного виробничого підрозділу за допомогою засобів управління комп'ютером.

Предмет вивчення у дисципліні: апаратне забезпечення засобів обчислювальної техніки; прог-

(згідно ОПП)

рамне забезпечення засобів обчислювальної техніки; формалізація та алгоритмізація сучасних інформаційних процесів.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен:

Знати апаратне і програмне забезпечення персональних комп'ютерів, методи і засоби автоматизованої обробки економічної інформації за допомогою текстового процесора Microsoft Word, технологію створення електронних презентацій, електронних таблиць Microsoft Excel.

Вміти за допомогою сучасної комп'ютерної техніки застосовувати методи і засоби обробки інформації при її зберіганні, переробці і підготовці різних вихідних форм. Розробляти формальні процедури обробки даних у вигляді електронних таблиць і баз даних. Застосувати мови програмування високого рівня для складання програм що реалізують алгоритми розв'язання задач у економіці та менеджменті.

Робочий навчальний план Транспортні технології 6.100400, 2004 р.

(спеціальність, рік затвердження ректором)

Укладач робочої програми, лектор: _____ (проф. Метешкін К.О.)

(підпис, посада, прізвище викладача)

асистенти, викладачі:

_____ (ас. Передерій Т.С.)

(підпис, посада, прізвище викладачів)

**Загальний обсяг навчальної роботи студента
за спеціальностями, спеціалізаціями, освітньо-кваліфікаційними рівнями**

Спеціальність, спеціалізація (шифр, аббревіатура)	Освітньо-кваліфікаційний рівень (бакалавр; спеціаліст; магістр)	Дата затвердження ректором робочого навчального плану	Статус* дисципліни	Всього, кредит/годин
6.100400 ТС	бакалавр	2006 р	Н	1,5 / 54
6.100400 ОП	бакалавр	2006 р	Н	1,5 / 54
6.100400 ОР	бакалавр	2006 р.	Н	1,5 / 54

* За освітньо-професійною програмою (ОПП): **Н** - нормативна, **О** - за вибором ХНАМГ (обов'язкова), **В** - за вибором студента

Робоча програма ухвалена:

кафедрою Прикладної математики та інформаційних технологій
(назва кафедри за належністю розробників).

Протокол № 1

" 30 " серпня 2007р. Зав. кафедри (д.т.н., проф. Самойленко М.І.)
(підпис, прізвище)

деканом факультету менеджменту
(назва факультету за належністю кафедри)

" " 2008 р. Декан (д.т.н., проф. Доля В.К.)
(підпис, прізвище)

Робоча програма погоджена випусковими кафедрами:
(на відповідність чинним ОКХ, ОПП, робочим навчальним планам)

Назва кафедри	Підпис	Прізвище зав. кафедри	Дата
Транспортні системи та логістика		д.т.н., проф. Доля В.К.	

1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи

(за робочими навчальними планами денної форми навчання)

Спеціальність, спеціалізація(шифр, аббревіатура)	Всього, кредит/годин	Семестри	Години							Іспити (семестр)	Заліки (семестр)	
			Аудиторні	у тому числі			Самостійна робота	у тому числі				
				лекції	практичні	лабораторні		Конрт. роб	КП/КР			РГР
6.100400 ТС, ОП, ОР	1,5 / 54		54	18		36				3	3	

2. Зміст дисципліни

(обов'язкова складова за СВО ХНАМГ ПНД та додаткова частина)

2.1. Модульно-кредитний розподіл

Модуль 1. Інформаційні системи та технології

(назва модуля)

(0,5 / 18)

(кількість кредитів/годин)

Змістові модулі (ЗМ):

ЗМ 1.1. Основні відомості про дисципліну та предметну галузь

1. Роль та місце навчальної дисципліни в системі знань студентів за спеціальністю.
2. Основні терміни та визначення. Лексична база дисципліни та методи викладання.
3. Роль та місце інформаційних систем у керуванні об'єктами та процесами.

ЗМ 1.2. Уявлення і організація даних та знань в інформаційних системах

1. Рівні уявлення даних.
2. Моделі даних.
3. Принципи функціонування систем управління базами даних.
4. Знання як інформаційний об'єкт для обробки обчислювальним комплексом.
5. Проблема уявлення та структуризації знань.

ЗМ 1.3. Логіко-евристичні основи уявлення знань

1. Моделі уявлення знань.
2. Системи продукції як модель уявлення знань.
3. Моделі уявлення знань семантичними мережами.
4. Уявлення знань фреймовими структурами

ЗМ 1.4. Методи експертизи та відбору знань.

1. Основні види вимірювальних шкал.
2. Загальна характеристика експертних методів.
3. Оцінка певності та точності експертних методів.

ЗМ 1.5. Основи програмування з використанням штучної мови Visual Basic for Applications

1. Історія розвитку штучних мов програмування.
2. Основні особливості та характеристики об'єктно-орієнтованої мови програмування Visual Basic
3. Використання макросів у Visual Basic for Applications

ЗМ 1.6. Основи використання інформаційних технологій в освітніх системах

1. Системні основи інформатизації освітніх технологій.
2. Особливості інтеграції освітніх та інформаційних технологій.
3. Принципи технологічного підходу до навчання в освітніх системах.

ЗМ 1.7. Геоінформаційні системи та технології

1. Загальні відомості про геоінформаційні системи та технології.
2. Методи та моделі уявлення даних і знань в геоінформаційних системах.
3. Використання геоінформаційних систем в керуванні місцевими територіями.

2.2. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього, кредит/годин	Форми навчальної роботи			
		Лекц.	Сем., пр.	Лаб.	СРС
Модуль 1	1,5/54	18		36	9
ЗМ 1.1	0,1/6	2		4	3
ЗМ 1.2	0,2/6	2		4	3
ЗМ 1.3.	0,2/6	2		4	3
ЗМ 1.4	0,2/6	2		4	3
ЗМ 1.5	0,3/12	4		8	6
ЗМ 1.6	0,3/12	4		8	6
ЗМ 1.7	0,2/6	2		4	3

2.3. Лекційний курс (денне навчання)

Номер теми	Назва теми та її зміст	Обсяг в годинах	Семестр
1.1	Основні відомості про дисципліну та предметну галузь. Роль та місце навчальної дисципліни в системі знань студентів за спеціальністю. Основні терміни та визначення. Лексична база дисципліни та методи викладання. Роль та місце інформаційних систем у керуванні об'єктами та процесами	2	3
1.2	Уявлення і організація даних та знань в інформаційних системах. Рівні уявлення даних. Моделі даних. Принципи функціонування систем управління базами даних. Знання як інформаційний об'єкт для обробки обчислювальним комплексом. Проблема уявлення та структуризації знань.	2	3
1.3	Логіко-евристичні основи уявлення знань. Моделі уявлення знань. Системи продукції як модель уявлення знань. Моделі уявлення знань семантичними мережами. Уявлення знань фреймовими структурами	2	3
1.4	Методи експертизи та відбору знань. Основні види вимірювальних шкал. Загальна характеристика експертних методів. Оцінка певності та точності експертних методів.	2	3
1.5	Основи програмування з використанням штучної мови Visual Basic for Applications. Історія розвитку штучних мов програмування. Основні особливості та характеристики об'єктно-орієнтованої мови програмування Visual Basic. Використання макросів у Visual Basic for Applications.	4	3
1.6	Основи використання інформаційних технологій в освітніх системах. Системні основи інформатизації освітніх технологій. Особливості інтеграції освітніх та інформаційних технологій. Принципи технологічного підходу до навчання в освітніх системах.	4	3
1.7	Геоінформаційні системи та технології. Загальні відомості про геоінформаційні системи та технології. Методи та моделі уявлення даних і знань в геоінформаційних системах. Використання геоінформаційних систем в керуванні місцевими територіями.	2	3
Разом		18	

Примітка. Номери та назви тем відповідають номерам і назвам відповідних змістових модулів.

2.5. Лабораторні роботи (денне навчання)

Номер теми	Номер л. роб.	Назва лабораторної роботи та її зміст	Обсяг в годинах	Семестр
1	2	3	4	5
1.1	1	Знайомство з Microsoft Excel. Редагування і форматування бази даних Microsoft Excel. Створення, заповнення, їхнє збереження і завантаження. Операції копіювання і переміщення.	2	3
1.1	2	Пошук і фільтрація інформації. Пошук і фільтрація інформації в базах даних Microsoft Excel.	2	3
1.2	3	Структуризація і консолідація даних. Підведення проміжних і кінцевих сум, побудова структури і створення консолідованих таблиць.	2	3
1.2	4	Структуризація даних. Зведені таблиці. Використання проміжних і кінцевих сум для створення запитів. Їхнє створення і редагування.	2	3
1.3	5	Створення баз даних Microsoft Access. Інструментальні засоби роботи з базами даних. Створення та редагування таблиць баз даних.	2	3
1.3	6	Експорт баз даних. Експорт даних із Microsoft Access в Microsoft Excel та текстовий файл.	2	3
1.4	7	Імпорт баз даних. Імпорт бази із різних файлів в Microsoft Access.	2	3
1.4	8	Робота з формами. Конструювання форм. Редагування форм. Збереження та використання форм.	2	3
1.5	9	Створення запитів. Конструювання запитів. Редагування запитів. Збереження та використання запитів.	2	3
1.5	10	Створення звітів. Конструювання звітів. Редагування звітів. Збереження та використання звітів.	2	3
1.5	11	Редактор Visual Basic. Перегляд, редагування і створення макросів і процедур. Пошук і виправлення синтаксичних і семантичних помилок.	2	3
1.5	12	Вирази і об'єкти. Побудова і оцінка виразів. Оголошення і використання об'єктів.	2	3
1.6	13	Створення та виконання функції визначених користувачем. Їхній запис і використання. Редактор Visual Basic.	2	3
1.6	14	Лінійний обчислювальний процес. Побудова алгоритмів лінійної структури.	2	3
1.6	15	Розгалужений обчислювальний процес. Прийоми роботи з алгоритмами розгалуженої структури.	2	3
1.6	16	Циклічний обчислювальний процес. Особливості побудова алгоритмів циклічної структури.	2	3
1.7	17	Масиви. Двовірні масиви. Визначення. Застосування. Прийоми використання. Особливості роботи з двовірними масивами.	2	3
1.7	18	Процедури та функції. Підпрограми - визначення та застосування. Передача параметрів та отримання результатів.	2	3
Разом			36	

**2.6. Індивідуальні завдання:
курсний проект (робота), РГР, контрольна робота тощо
(тематика, зміст та обсяг у годинах)**

№ з/п	Тематика РГР	Зміст	Обсяг у годинах
1	Основи офісного програмування	Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи	3

**2.7. Самостійна навчальна робота студента
(форми самостійної роботи, обсяг у годинах)**

Номер теми	Назва теми та її зміст	Обсяг в годинах	Літературні джерела
1.1.1	Основні відомості про дисципліну та предметну галузь. Роль та місце навчальної дисципліни в системі знань студентів за спеціальністю. Основні терміни та визначення. Лексична база дисципліни та методи викладання. Роль та місце інформаційних систем у керуванні об'єктами та процесами	3	Л1, Л8, Д1, Д6, М2, М3
1.1.2	Уявлення і організація даних та знань в інформаційних системах. Рівні уявлення даних. Моделі даних. Принципи функціонування систем управління базами даних. Знання як інформаційний об'єкт для обробки обчислювальним комплексом. Проблема уявлення та структуризації знань.	3	Л2, Л9, Д1, Д4, Д7 М1, М2, М3
1.1.3	Логіко-евристичні основи уявлення знань. Моделі уявлення знань. Системи продукції як модель уявлення знань. Моделі уявлення знань семантичними мережами. Уявлення знань фреймовими структурами	3	Л9, Д6, Д7 М2, М3
2.2.1	Методи експертизи та відбору знань. Основні види вимірювальних шкал. Загальна характеристика експертних методів. Оцінка певності та точності експертних методів	3	Л9, Д3, Д7, М2, М3
2.2.2	Основи програмування з використанням штучної мови Visual Basic for Applications. Історія розвитку штучних мов програмування. Основні особливості та характеристики об'єктно-орієнтованої мови програмування Visual Basic. Використання макросів у Visual Basic for Applications.	6	Л3, Л6, Л7, Д1, Д4, Д7, М2, М3
3.3.1	Основи використання інформаційних технологій в освітніх системах. Системні основи інформатизації освітніх технологій. Особливості інтеграції освітніх та інформаційних технологій. Принципи технологічного підходу до навчання в освітніх системах.	6	Л8, Л9, Д3, Д4, Д5, Д7, М2, М3
3.3.2	Геоінформаційні системи та технології. Загальні відомості про геоінформаційні системи та технології. Методи та моделі уявлення даних і знань в геоінформаційних системах. Використання геоінформаційних систем в керуванні місцевими територіями.	3	Л10, Д7, М2, М3
Разом		27*	

Позначки в посиланнях:

Л – основна навчальна література;

Д – додаткові джерела;

М – методичне забезпечення.

3. Засоби контролю та структура залікового кредиту

№ з/п	Види та засоби контролю та їхній стислий зміст	Обсяг у годинах	Бали
Модуль 1			
1	Виконана лабораторна робота. (18 робіт x 2 бали)		36
2	Контрольна робота 1 Бази даних Microsoft Excel		5
3	Контрольна робота 2. Бази даних Microsoft Access.		5
4	Контрольна робота 3. Основи офісного програмування на Visual Basic for Applications.		5
5	Заохочувальні заходи.		5
6	Розрахунково-графічна робота за варіантом	3	14
7	Іспит	3	30
Всього за модулем 1			100

4. Інформаційно-методичне забезпечення

Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ, де застосовується
1. Рекомендована основна навчальна література (підручники, навчальні посібники, інші видання)	
1. Экономическая информатика [Текст]: □ере р / под ред. В.П. Косарева. – 2-е изд., □ере раб. И доп. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 592 с.: ил.	ЗМ1.1-3.2
2. Информатика. Базовый курс [Текст] / под ред.. С.В. Симоновича – СПб: Издательство «Питер», 2000. – 640 с: ил.	ЗМ1.1-3.2

3. Гарнаев, А.Ю. Excel, VBA, Internet в экономике и финансах. [Текст] – СПб.: БХВ-Петербург, 2001. – 816 с.: ил.	ЗМ 1.1-1.3
4. Долженков, В.А. Microsoft Excel 2000. [Текст] / В.А. Долженков, Ю.В.Колесников. – СПб.: БХВ-Петербург, 1999. – 1088 с.: ил.	ЗМ 1.1-1.3
5. Харрис, Освой самостоятельно программирование для Microsoft Excel 2000 за 21 день.: пер. с англ. [Текст]: уч. пос. / Харрис, Метью. – М.: Издательский дом “Вильямс”, 2000. – 880 с.: ил.	ЗМ 1.1-1.3
6. Харитонов, И.А. Microsoft® Access 2007. [Текст] / И.А. Харитонов, Л.В. Рудикова. – СПб.: БХВ-Петербург, 2008. - 1280 с.	ЗМ1.1-3.1
7. Дженнингс, Р. Использование Microsoft Access 2000. [Текст] / Р. Дженнингс. – М.: Вильямс, 2000. – 1152 с.	ЗМ2.1-3.1
8. Фібула, М.М. Педагогіка вищої школи [Текст]: навч. посіб. / М.М. Фібула. – К.: Академвидав”, 2006. – 352с.	ЗМ3.1
9. Метешкин, К.А. Кибернетическая педагогика: теоретические основы управления образованием на базе интегрированного интеллекта. Монография. [Текст] / К.А. Метешкин. - Международный Славянский университет. Харьков, 2004. - 400 с.	ЗМ1.3, ЗМ-2.1

10. Чоговадзе, Г.Г. Информация: информация, общество, человек. [Текст] / Г.Г. Чоговадзе. – М.: ООО Дата+, 2003. – 320 с.	ЗМ3.2
11. Союз освітніх сайтів [Електронний ресурс]. –Режим доступу: http://allbest.ru/union	ЗМ1.1 - 3.2
2. Додаткові джерела (довідники, нормативні видання, сайти Інтернет тощо)	
1. Основы информатики. Лекции по курсу “Информатика” [Текст]: для студентов первого и второго курсов. / А.Б. Костенко и др. – Харьков: ХГАГХ, 1997. – 170 с.	ЗМ1.1-3.2
2. Гарнаев, А.Ю. Использование MS Excel и VBA в экономике и финансах. [Текст] / А.Ю.Гарнаев. – СПб.: БХВ-Санкт-Петербург, 1999. – 336 с.: ил.	ЗМ 1.1-1.3
3. Уотермен, Д. Руководство по экспертным системам [Текст] / Д. Уотермен. пер. с англ. – М.: Мир, 1989. – 388 с., ил.	ЗМ 1.1
4. Матросов, А.В. MS Office XP: разработка приложений [Текст]/ А.В.Матросов и др.; / под ред. Ф.А. Новикова. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 944 с.: ил.	ЗМ1.31-3.2
5. Метешкин, К.А. Кибернетическая педагогика: лингвистические технологии в системах с интегрированным интеллектом. Харьков. Монографія. [Текст] / К.А. Метешкин. - Х.: Международный славянский университет, 2006. - 238 с.	ЗМ 2.1
6. Ярушек, В.Е. Теоретические основы автоматизации процессов выработки решений в системах управления. [Текст] / В.Е. Ярушек и др. Харьков, ХВУ, 1993. – 446 с.	ЗМ 2.1-2.2
7. Пошукова система “Рамблер” [Електронний ресурс]. –Режим доступу: www.rambler.ru	ЗМ1.1-3.2
3. Методичне забезпечення (реєстр методичних вказівок, інструкцій до лабораторних робіт, планів семінарських занять, комп'ютерних програм, відео-аудіо-матеріалів, плакатів тощо)	

1. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з розділу «Табличний процесор Microsoft Excel»	ЗМ 1.1-1.3
2. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з розділу «Основи офісного програмування»	ЗМ1.1-3.2
3. Методичні вказівки до виконання РГР «Основи офісного програмування»	ЗМ1.1-3.2