

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Потік (група) 1ДЕК

декан дорожньо-будівного факультету
(повна назва факультету)

2015 - 2016 навчальний рік

професор _____ Псюрник В.О.
(підпис) (ПІБ декана)

“ ___ ” _____ 2015 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інформатика і системологія

(назва навчальної дисципліни згідно навчального плану)

підготовки

Бакалавр з екології, охорони навколишнього

середовища та збалансованого природокористування

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

галузі знань

0401 Природничі науки

(шифр і назва галузі знань)

напряму підготовки

6.040106 Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування

(шифр і назва напряму підготовки)

спеціальності

Екологія та охорона навколишнього середовища

(шифр і назва спеціальності)

(шифр 1.2.5)

(за ОПП чи № навчального плану)

1.ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни
	денна форма навчання
Кількість кредитів - <u>4</u> Кількість годин - <u>120</u>	<u>нормативна</u> (нормативна, за вибором ВНЗ, за вибором студента)
Семестр викладання дисципліни	<u>2</u> (порядковий номер семестру)
Вид контролю:	<u>залік</u> (залік, екзамен)
Розподіл часу:	
- лекції (годин)	<u>32</u>
- практичні, семінарські (годин)	_____
- лабораторні роботи (годин)	<u>32</u>
- самостійна робота студентів (годин)	<u>56</u>
- курсовий проект (годин)	_____
- курсова робота (годин)	_____
- підготовка та складання екзамену (годин)	_____
- розрахунково-графічна робота (контрольна робота)	_____

2. Структура навчальної дисципліни

Навчальний тиждень	Назва теми лекційного матеріалу	Кількість годин		Назва ПР, ЛР, СЗ, СРС	Кількість годин		Література
		очна	заочна		очна	заочна	
1	2	3	4	5	6	7	8
Розділ 1. Основні відомості про обчислювальну техніку. Апаратні та програмні засоби персональних комп'ютерів.							
1.	Тема 1. Вступ до дисципліни.	2					
2.	Тема 2. Історія розвитку обчислювальної техніки.	2		ЛР1 Основні поняття і прийоми роботи в Excel. СРС Покоління ЕОМ.	4 2		1, 2, 4, 9, 10
3.	Тема 3. Архітектура ПК. Призначення та технічні характеристики пристроїв ПК.	2		СРС Технічні характеристики зовнішніх пристроїв ПК.	6		1, 2, 9
4.	Тема 4. Програмне забезпечення ПК. Файлова система.	2		ЛР2 Робота з функціями та формулами. СРС Початкові відомості про ОС Windows.	4 2		1, 2, 4, 6, 9, 10
Разом за Розділом 1.		8			18		
Розділ 2. Операційна система Microsoft Windows.							
5.	Тема 5. Загальна характеристика ОС Windows. Типи вікон.	2		СРС Робота з об'єктами в ОС Windows.	6		1, 2, 6, 9
Разом за Розділом 2.		2			6		
Розділ 3. Прикладні програми ОС Windows.							
6.	Тема 6. Загальні відомості про текстовий процесор Microsoft Excel.	2		ЛР3 Аналіз даних за допомогою графіків та діаграм. СРС Створення та форматування документів в Microsoft Word.	4 2		1, 2, 4, 7, 9, 10
7.	Тема 7. Використання формул та функцій в Microsoft Excel.	2		СРС Робота з таблицями в MS Word.	6		1, 2, 9

8.	Тема 8. Побудова графіків та діаграм в Microsoft Excel.	2		ЛР4 Створення комплексних документів з використанням MS Word та MS Excel. СРС Робота з формулами в MS Word.	4 2		1, 2, 4, 7, 9, 10
9.	Тема 9. Обробка документів в текстовому процесорі Microsoft Word.	2		СРС Створення колонок та списків в MS Word.	6		1, 2, 9
Разом за Розділом 3.		8			24		
Розділ 4. Програмування обчислювальних процесів на мові Visual Basic.							
10.	Тема 10. Алгоритмізація обчислювальних процесів.	2		ЛР5 Середовище проектування програм мови Visual Basic. Лінійні обчислювальні процеси. СРС Побудова блок-схем алгоритмів.	4 2		1, 2, 3, 5, 8, 9, 10
11.	Тема 11. Основні елементи алгоритмічної мови Visual Basic.	2		СРС Переклад арифметичних виразів на мову Visual Basic.	6		1, 2, 3, 8, 9
12.	Тема 12. Середовище проектування програм мови Visual Basic.	2		ЛР6 Розгалужені обчислювальні процеси. СРС Оператор SELECT CASE.	4 2		1, 2, 3, 5, 8, 9, 10
13.	Тема 13. Програмування лінійних обчислювальних процесів.	2		СРС Типові задачі розрахунку суми та добутку числового ряду.	6		1, 2, 3, 8, 9
14.	Тема 14. Програмування розгалужених обчислювальних процесів.	2		ЛР7 Циклічні обчислювальні процеси. СРС Типові задачі знаходження максимального (мінімального) елемента.	4 2		1, 2, 3, 5, 8, 9, 10

15.	Тема 15. Програмування циклічних обчислювальних процесів.	2		СРС Типові задачі упорядкування елементів масивів.	6		1, 2, 3, 8, 9
16.	Тема 16. Програмування обчислювальних процесів з масивами даних.	2		ЛР8 Обчислювальні процеси з масивами даних.	4		1, 2, 3, 5, 8, 9, 10
Разом за Розділом 4.		14			40		
УСЬОГО		32			88		

3. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ

(вказати перелік засобів контролю успішності навчання студентів, які застосовуються: тести, екзаменаційні білети, тощо)

Комплект тестів по оцінюванню знань теоретичного матеріалу лекцій та вмінь отриманих при виконанні лабораторних робіт. Залік.

4. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Симонович, С.В. Информатика: базовый курс: учеб. пособие для студентов ВУЗов / С.В. Симонович – СПб.: Питер, 2007. (31)

2. Рогоза, М.Є. Информатика і комп'ютерна техніка: навч. посіб / М.Є. Рогоза, В.І. Клименко, Л.Ф. Крещенко та ін. – К.: Академія, 2006. (23)

3. Браун, С. Visual Basic 6: учеб. курс / С. Браун – СПб.: Питер, 2007. (24)

4. Методичні вказівки для виконання лабораторних і самостійних робіт по розділу «Табличний процесор Microsoft Excel» з дисциплін «Інформатика», «Комп'ютерна техніка і програмування» для студентів денної форми навчання всіх напрямів підготовки / ХНАДУ; уклад.: М. В. Костікова, І. В. Скрипіна, А. І. Кудін, В. О. Шевченко. – Х., 2015. – 78 с.

5. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни "Інформатика", "Комп'ютерна техніка та програмування" для студентів напрямками підготовки "Автомобільний транспорт", "Транспортні технології", "Будівництво", "Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування", розділ "Інтегроване середовище розробки Visual Basic" – Х., 2010. – 84 с.

6. Омельченко, Л.Н. Microsoft Windows 7. Самое необходимое / Л.Н. Омельченко, А.Ф. Тихонов – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 368 с.

7. Гельман, В.Я. Решение математических задач средствами Excel: практикум / В.Я. Гельман – СПб.: Питер, 2003. (1)

8. Глушаков, С.В. Программирование в среде Windows: учеб. курс / С.В. Глушаков, И.В. Мельников, А.С. Сурядный – Х.: Фолио, 2001. (1)

9. <http://dl.khadi.kharkiv.edu/course/view.php?id=12> – Курс "Інформатика і системологія" для студентів потоку 1ДЕК: матеріали для самостійної роботи, лекції по курсу, методичні вказівки до підготовки та виконання лабораторних робіт, питання для підготовки до модульних контролів.

10. <http://files.khadi.kharkov.ua/mekhatroniki-transportnikh-zasobiv/> – Файловий архів ХНАДУ: методичні вказівки до підготовки та виконання лабораторних робіт.

Розробник робочої програми: _____ Шевченко В.О.
(вчене звання) (підпис) (ПІБ розробника)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри Інформаційних технологій та мехатроніки

Протокол № 1 від "28" серпня 2015 р.
(номер) (дата прийняття) (рік)

Завідуючий кафедрою _____ Ніконов О.Я.
(вчене звання) (підпис) (ПІБ завідувача кафедри)

Примітки:

1. Робоча навчальна програма (РНП) є основним методичним документом, що визначає зміст і технологію за певною формою навчання відповідною кафедрою.

2. РНП визначає рамки технології навчання шляхом розподілу навчального часу за видами занять, розподілу контрольних заходів та індивідуальних семестрових завдань.

3. РНП розробляється лектором на основі відповідної навчальної програми і робочого навчального плану спеціальності певної форми навчання у 2-х екземплярах на кожний рік навчання і затверджується до 10 вересня поточного року навчання: 1 екземпляр – на кафедрі; 2- екземпляр лектору.

Форма в редакції ХНАДУ затверджена наказом ректора за №___ від __.06.2015 р.