

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

заступник ректора ХНАДУ

професор \_\_\_\_\_ Гладкий І.П.

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2016 року

**ПРОГРАМА**

**навчальної дисципліни**

Інформатика

(назва навчальної дисципліни згідно навчального плану)

**підготовки**

Бакалавр

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

**галузі знань**

19 Архітектура та будівництво

(шифр і назва галузі знань)

10 Природничі науки

(шифр і назва галузі знань)

**спеціальності**

192 Будівництво та цивільна інженерія,

(шифр і назва спеціальності)

193 Геодезія та землеустрій, 101 Екологія

(шифр і назва спеціальності)

( шифр \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_ )

(за ОПІ чи № навчального плану)

2016 рік

Розроблено та внесено: кафедрою Інформаційних технологій та мехатроніки  
(повне найменування кафедри)

Розробники програми: доцент кафедри Інформаційних технологій та мехатроніки, кандидат технічних наук, доцент, Кудін Анатолій Іванович  
(посада, науковий ступінь, вчене звання, ПІБ розробників)

Обговорено та рекомендовано до затвердження на засіданні кафедри  
Протокол № 1 від "30" серпня 2016р.  
(номер) (та дата протоколу)

Завідуюча кафедрою доцент \_\_\_\_\_ Подолька О.О.  
(науковий ступінь, вчене звання) (підпис) (ПІБ завідувача кафедри)

“Узгоджено”<sup>1</sup>

Завідуючий кафедрою Будівництва та експлуатації автомобільних доріг  
(назва випускної кафедри)

професор \_\_\_\_\_ Жданюк В.К.  
(вчене звання) (підпис) (ПІБ завідувача кафедри)

“31” серпня 2016 року  
(день) (місяць) (рік)

Завідуючий кафедрою Мостів, конструкцій та будівельної механіки  
(назва випускної кафедри)

професор \_\_\_\_\_ Кожушко В.П.  
(вчене звання) (підпис) (ПІБ завідувача кафедри)

“31” серпня 2016 року  
(день) (місяць) (рік)

Завідуючий кафедрою Вишукувань та проектування доріг і аеродромів  
(назва випускної кафедри)

професор \_\_\_\_\_ Угненко Є.Б.  
(вчене звання) (підпис) (ПІБ завідувача кафедри)

“31” серпня 2016 року  
(день) (місяць) (рік)

Завідуючий кафедрою Екології професор \_\_\_\_\_ Гриценко А.В.  
(назва випускної кафедри) (вчене звання) (підпис) (ПІБ завідувача кафедри)

“31” серпня 2016 року  
(день) (місяць) (рік)

“Узгоджено”

Декан \_\_\_\_\_ Дорожньо-будівного факультету  
(повна назва факультету, де читається дисципліна)

професор \_\_\_\_\_ Псюрник В.О.  
(вчене звання) (підпис) (ПІБ декана)

“31” серпня 2016 року  
(день) (місяць) (рік)

© \_\_\_\_\_, 2016 рік

© \_\_\_\_\_, 2021 рік

<sup>1</sup> якщо програма навчальної дисципліни розроблена для декількох напрямів підготовки (спеціальностей), то узгодження робиться з кожною випускаючою кафедрою

## ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни “ Інформатика ” складена відповідно до освітньо-кваліфікаційної характеристики та навчального плану підготовки бакалавра (спеціальності) “192 Будівництво та цивільна інженерія”, “193 Геодезія та землеустрій”, “101 Екологія”.  
(назва освітньо-кваліфікаційного рівня) (назва спеціальності для бакалавра (спеціалізації для магістра))

### 1. Мета, предмет та завдання навчальної дисципліни

1.1. **Метою** вивчення навчальної дисципліни є: оволодіння майбутніми фахівцями у галузі знань: “Архітектура та будівництво”, “Природничі науки” сучасними технологіями обробки інформації на рівні професійних вимог зі спеціальності.

1.2. **Предметом** вивчення навчальної дисципліни є: принципи, методи створення та використання сучасних інформаційних технологій при аналізі, обробці та передачі даних в умовах практичної діяльності фахівця.

1.3. **Основними завданнями** вивчення навчальної дисципліни є: формування у студентів знань, вмінь і навичок зі збору, обробки та аналізу інформації із застосуванням сучасних інформаційних технологій при виконанні практичної діяльності фахівця.

1.4. По завершенні вивчення дисципліни студенти повинні:

#### **знати:**

загальну будову комп’ютера; призначення операційних систем; класифікацію програмного забезпечення, основні способи обробки та аналізу інформації за допомогою текстових редакторів, електронних таблиць та інших програмних додатків.

#### **вміти:**

визбирати та використовувати, відповідно до поставлених задач, програмне забезпечення для обробки інформації, виконувати збір, введення, аналіз та редагування інформації за допомогою сучасних прикладних програм.

### **Міждисциплінарні зв’язки:**

Вивченню дисципліни

передують: шкільний курси інформатики, вища математика, фізика, українська мова;

потребують її вивчення: теоретична механіка, основи системного аналізу, проектування доріг та мостових переходів, будівництво мостів, опір матеріалів, теорія пружності, пластичності та повзучості, основи наукових досліджень, моделювання та прогнозування стану довкілля, організація та управління в природоохоронній діяльності, основи наукової діяльності.

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма навчання	заочна (дистанційна) форма навчання <sup>2</sup>
Кількість кредитів - <u>3</u> Кількість годин - <u>90</u>	<u>нормативна</u> (нормативна, за вибором ВНЗ, за вибором студента)	
Семестр викладання дисципліни	<u>1</u> (порядковий номер семестру)	<u>1</u> (порядковий номер семестру)
Вид контролю:	<u>залік</u> (залік, екзамен)	
<b>Розподіл часу:</b>		
- лекції (годин)	<u>16</u>	<u>6</u>
- практичні, семінарські (годин)	<u>      </u>	<u>      </u>
- лабораторні роботи (годин)	<u>32</u>	<u>6</u>
- самостійна робота студентів (годин)	<u>42</u>	<u>78</u>
- курсовий проект (годин)	<u>      </u>	<u>      </u>
- курсова робота (годин)	<u>      </u>	<u>      </u>
- підготовка та складання екзамену (годин)	<u>      </u>	<u>      </u>
- розрахунково-графічна робота (контрольна робота)	<u>      </u>	контрольна робота

## 2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Розділ 1.** Основні відомості про обчислювальну техніку. Апаратні та програмні засоби персональних комп'ютерів.

Тема 1. Вступ до дисципліни. Історія розвитку обчислювальної техніки. Архітектура ПК.

Тема 2. Програмне забезпечення ПК. Файлова система ОС Windows.

**Розділ 2.** Операційна система Microsoft Windows.

Тема 1. Загальна характеристика ОС Windows. Типи вікон.

Тема 2. Робота з об'єктами в ОС Windows.

ЛР. Склад персонального комп'ютера. Операційна система *Microsoft Windows*. Файловий менеджер *Total Commander*.

**Розділ 3.** Прикладні програми ОС Windows.

Тема 1. Обробка документів в текстовому процесорі Microsoft Word.

ЛР. Створення документів в текстовому процесорі *MS Word*. Робота з об'єктами.

ЛР. Створення і форматування таблиць в *MS Word*.

ЛР. Створення комплексних документів.

Тема 2. Загальні відомості про табличний процесор Microsoft Excel.

<sup>2</sup> Якщо дисципліна на заочній (дистанційній) формі навчання не викладається, то графа "заочна форма навчання" відсутня.

ЛР. Основні поняття і прийоми роботи в *Excel*.

Тема 3. Використання формул та функцій в Microsoft Excel.

ЛР. Робота з формулами і функціями.

Тема 4. Побудова графіків та діаграм в Microsoft Excel.

ЛР. Аналіз даних за допомогою графіків і діаграм.

ЛР. Створення комплексних документів з використанням *MS Word* і *MS Excel*.

### 3. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

#### Базова

1. Рогоза М.Є., Клименко В.І., Крещенко Л.Ф., Корх О.І. Рогоза М.Є. Інформатика і комп'ютерна техніка: К.: Академія, 2006 Навч. посіб. (23)

2. Бондаренко М. Ф. Качко О. Г. Операційні системи: навч. посіб. для студ. Вузів.: Х.: Компанія СМІТ, 2008 (195)

3. Симонович С.В. Информатика: Базовый курс: Учеб. пособие для студентов вузов.: СПб.: Питер, 2007 (31)

4. Методичні вказівки для виконання лабораторних і самостійних робіт по розділам «Операційна система Windows», «Редактор текстів Microsoft Word» з дисциплін «Інформатика», «Комп'ютерна техніка і програмування» для студентів денної форми навчання всіх напрямів підготовки / ХНАДУ; уклад.: М. В. Костікова, І. В. Скрипіна. – Х., 2014. – 69 с.

5. 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.

#### Допоміжна

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

2. Баловсяк Н.В. Видеосамоучитель Office 2007 (+CD). – СПб.: Питер, 2008. – 320 с.: ил. \_ (Серия "Видеосамоучитель").

3. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учеб. пособие для студентов вузов. – СПб.: Питер. – 2006 (4).

4. Евсеев Г., Симонович С Windows XP: Полный справ. в вопросах и ответах. – М.СПб.: Питер, 2007. – (10)

#### Інформаційні ресурси

1. Дистанційний курс "Інформатика" для студентів потоку 1Д. <http://dl.khadi.kharkiv.edu/course/view.php?id=10>. Матеріали для самостійної роботи. (Лекції, методичні вказівки до лабораторних робіт. Питання для підготовки до здачі тестів.)

2. ХНАДУ "Файловий архів": <http://files.khadi.kharkov.ua/mekhatroniki-transportnikh-zasobiv.html>. Конспекти лекцій, методичні вказівки.

#### 4. 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.

Розробник програми: доцент, к.т.н., доцент \_\_\_\_\_ Кудін А.І.  
(посада, науковий ступінь, вчене звання) (підпис) (ІІБ розробників)

#### *Примітки:*

1. Програма навчальної дисципліни визначає її місце і значення у процесі формування фахівця, її загальний зміст, знання та уміння, які набуває студент у результаті вивчення дисципліни. Програма навчальної дисципліни містить у собі дані про обсяг дисципліни (у годинах та кредитах), перелік тем та видів занять, дані про підсумковий контроль тощо.

2. Програма навчальної дисципліни розробляється відповідною кафедрою у 2-х екземплярах на 5 років і затверджується до 30 серпня: 1 екземпляр – у навчальний відділ; 2- екземпляр залишається на кафедрі.

**Форма в редакції ХНАДУ затверджена наказом ректора за №\_\_ від \_\_.06.2015 р.**