

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Львівський національний університет імені Івана Франка

**Кафедра радіофізики та комп'ютерних технологій**

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Перший проректор

\_\_\_\_\_ Височанський В. С

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК**

галузі знань **0804** Фізико-математичні науки  
напряму підготовки **6.0804** Комп'ютерні науки  
спеціальність **6.080400** — Інформаційні технології проектування  
факультету електроніки

Кредитно-модульна система  
організації навчального процесу

**Львів – 2012**

**Методика викладання комп'ютерних наук.** Робоча програма навчальної дисципліни для студентів за напрямом підготовки **0804 Комп'ютерні науки** — Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2012. — 5 с.

**Розробник:**

**Злобін Г. Г.**, к. техн. наук, доцент кафедри радіофізики та комп'ютерних технологій

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри радіофізики та комп'ютерних технологій

Протокол № \_\_\_ від. “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедри радіофізики та комп'ютерних технологій

\_\_\_\_\_ (Болеста І. М.)

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р

Схвалено методичною комісією за напрямом підготовки **0804 Комп'ютерні науки**

Протокол № \_\_\_ від. “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. Голова \_\_\_\_\_ (Шувар Р. Я.)

# I. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Курс **Методика викладання комп'ютерних наук** присвячений вивченню сучасних методик викладання комп'ютерних наук.

**Мета:** одержання студентом знань і навичок, необхідних магістру в галузі **Інформаційні технології проектування** для викладання комп'ютерних наук.

**Завдання:** навчити студентів проводити усі види занять в галузі комп'ютерних наук.

В результаті вивчення даного курсу студент повинен

**знати:**

методи і форми проведення лекційних занять з комп'ютерних наук;

методи і форми проведення практичних занять з комп'ютерних наук;

методи і форми проведення лабораторних занять з комп'ютерних наук.

**вміти:**

провести лекційне заняття з комп'ютерних наук;

провести практичне заняття з комп'ютерних наук;

провести лабораторне заняття з комп'ютерних наук;

провести модульну перевірку знань студентів з комп'ютерних наук.

Для вивчення дисципліни необхідні знання з таких розділів комп'ютерних наук: алгоритмізація та програмування, комп'ютерна графіка та Веб-дизайн, об'єктно-орієнтоване програмування, технологія розробки програмних систем, компонентне програмування, організація баз даних і знань, операційні системи, комп'ютерні мережі, Веб-технології, інтелектуальний аналіз даних, проектування інформаційних систем, технології комп'ютерного проектування.

Навчальна програма дисципліни складена на основі освітньо-професійної програми підготовки магістрів напрямку підготовки "Комп'ютерні науки", затвердженої наказом Міністерства освіти і науки № від 20 року.

Форма навчання	Семестр	Всього кредитів / годин	Розподіл навчального часу за видами занять					Семестрова атестація
			Лекцій	Практ. занять	Семінар. занять	Лабор. занять	СРС	
денна	9	1/36	18	-	-	-	18	іспит

## II. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

### МОДУЛЬ 1

#### **Змістовий модуль 1. Методика викладання комп'ютерних наук**

##### **Вступ**

Загальна характеристика лекційних курсів з комп'ютерних наук

##### **Тема 1. Форми і методи проведення занять з комп'ютерних наук**

1. Форми і методи проведення лекційних занять
2. Форми і методи проведення практичних занять
3. Форми і методи проведення лабораторних занять
4. Форми і методи проведення модульної перевірки знань студентів

**Тема 2. Курс основ інформатики, обчислювальної техніки та комп'ютерних технологій**

5. Огляд програми курсу **Основи інформатики, обчислювальної техніки та комп'ютерних технологій**
6. Методи проведення лекційних занять з курсу **Основи інформатики, обчислювальної техніки та комп'ютерних технологій**
7. Методи проведення лабораторних занять з курсу **Основи інформатики, обчислювальної техніки та комп'ютерних технологій**
8. Методи проведення модульної перевірки знань студентів з курсу **Основи інформатики, обчислювальної техніки та комп'ютерних технологій**

**Тема 3. Методика викладання курсів з основ програмування**

9. Методи проведення лекційних занять з вивчення програмування
10. Методи проведення практичних занять з вивчення програмування
11. Методи проведення лабораторних занять з вивчення програмування
12. Методи проведення модульної перевірки знань студентів з основ програмування

**Тема 4. Методика викладання курсів з математичного моделювання на ЕОМ**

13. Методи проведення лекційних занять з математичного моделювання на ЕОМ
14. Методи проведення практичних занять з математичного моделювання на ЕОМ
15. Методи проведення лабораторних занять з математичного моделювання на ЕОМ
16. Методи проведення модульної перевірки знань студентів з математичного моделювання на ЕОМ

**Тема 5. Методика викладання курсів з комп'ютерної графіки**

17. Методи проведення лекційних занять з комп'ютерної графіки
18. Методи проведення практичних занять з комп'ютерної графіки
19. Методи проведення лабораторних занять з комп'ютерної графіки
20. Методи проведення модульної перевірки знань студентів з комп'ютерної графіки

### **ІІІ. ТЕМАТИКА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

### **ІV. ІНДИВІДУАЛЬНІ СЕМЕСТРОВІ ЗАВДАННЯ**

Під час вивчення дисципліни “Методика викладання комп'ютерних наук” для поглибленого вивчення матеріалу і отримання навичок самостійного пошуку і опрацювання сучасних літературних даних передбачено виконання кожним студентом індивідуального семестрового завдання у формі реферату на одну із тем з переліку, що відносяться до тематики самостійної роботи студента.

### **V. КОНТРОЛЬНІ РОБОТИ**

### **VI. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ**

#### **Основна література**

1. Злобін Г. Г. Основи інформатики, комп'ютерної техніки і комп'ютерних технологій (для студентів економічних спеціальностей): Підручник.-К.: Каравела,2007. -240 с.

2. Злобін Г. Г. Основи інформатика та обчислювальної техніки для студентів юридичних спеціальностей вищих навчальних закладів: Підручник. Електронна версія. - Львів.: 2010. - 162 с.
3. Злобін Г. Г. Методика викладання комп'ютерних наук: Навч. посібн. Електронна версія.
4. Семеріков С.О. Фундаменталізація навчання інформатичних дисциплін у вищій школі: Монографія / Науковий редактор академік АПН України, д.пед.н., проф. М.І. Жалдак. – Кривий Ріг: Мінерал; К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2009. – 340 с.: іл.
5. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики. Ч. 1. Загальна методика навчання інформатики / Морзе Н. В. – К. : Навчальна книга, 2003. – 254 с.
6. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики. Ч. 2. Методика навчання інформаційних технологій / Морзе Н. В. – К. : Навчальна книга, 2003. – 288 с.
7. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики. Ч. 3. Методика навчання основним послугам глобальної мережі Інтернет / Морзе Н. В. – К. : Навчальна книга, 2003. – 196 с.
8. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики. Ч. 4. Методика навчання основам алгоритмізації і програмування / Морзе Н. В. – К. : Навчальна книга, 2003. – 250 с.

#### **Допоміжна література**

1. Рекомендации по преподаванию информатики в университетах : Пер. с англ. – СПб., 2002. – 188 с.