

Автор:

Конофольська Вікторія Вадимівна,
студентка 311А групи

Науковий керівник:

Твердохліб Ігор Анатолійович
старший викладач кафедри комп'ютерної
інженерії, кандидат педагогічних наук

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «АРХІТЕКТУРА КОМП'ЮТЕРА» ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

Анотація. Метою даного дослідження є висвітлення головних недоліків побудови навчальної дисципліни «Архітектура комп'ютера», а також методів їх вирішення. Акцентовано увагу на питаннях курсу, котрі необхідно постійно оновлювати.

Ключові слова: вчитель інформатика, курс «Архітектура комп'ютера», навчальні матеріали, навчальна програма, ІКТ.

Вступ. У сучасному швидкозмінному світі апаратне забезпечення комп'ютерної техніки вдосконалюється та оновлюється практично щодня. Не всі навчальні заклади в змозі оновлювати комп'ютерну техніку відповідно до мінливих тенденцій розвитку інформаційно-комунікаційних технологій.

Тому постає необхідність у створенні нових вимог до змісту початкових курсів та відповідного оновлення навчальних матеріалів (змісту навчальних програм, лекцій, лабораторних робіт тощо), у зв'язку з швидким оновленням компонентів комп'ютера, принципів їх роботи та впровадженні нових схем організації навчального процесу.

Основна частина. Проведений нами аналіз змісту програми навчальної дисципліни «Архітектура комп'ютера» дав змогу виокремити певні недоліки її побудови:

- значна диспропорція у кількості практичних та лабораторних робіт у різних курсах;
- поверхневе подання важливих теоретичних відомостей;
- в списку рекомендованої літератури відсутні підручників і посібників, котрі б містили данні про найновіші досягнення в сфері архітектури комп'ютерів.

Вивчення навчальної дисципліни "Архітектура комп'ютерів" дає змогу студентам оволодіти знаннями та вміннями, що утворюють теоретичний і практичний фундамент, необхідний для побудови й аналізу комп'ютерних систем і технологій в галузі опрацювання даних в автоматизованих інформаційних системах.

Проаналізувавши навчальні програми педагогічних вищих навчальних закладів, слід зазначити, що в більшості з них досить мало уваги приділяється вивченню роботи

твердотілих накопичувачів, організації архітектури ноутбуків, принципу роботи інтегрованих плат.

Для ґрунтовного оновлення дисципліни, слід зробити наступне:

- 1) сформувати підбірку підручників, навчально-методичних та довідкових посібників, технічної документації, наукових видань, журналів, зміст котрих цілком охоплює досягнення останніх років;
- 2) використовувати в навчальному процесі зарубіжні видання, проводити їх аналіз і дослідження;
- 3) проводити пошук Інтернет-ресурсів та використовувати віртуальні лабораторні роботи;
- 4) організувати самостійне дослідження студентом окремих компонентів і елементів ЕОМ, принципів їх роботи;
- 5) зміст лабораторних робіт повинен бути тісно пов'язаний з лекціями, іншими видами навчальних занять та самостійною роботою студентів;
- 6) проведення семінарів, дискусій для вирішення питань курсу.

Швидкий комп'ютер – поняття недовговічне. Навіть найдорожчий комп'ютер «застаріває» через кілька років, і потрібно постійно здійснювати його «апгрейд». Можна виокремити деякі питання, що розглядаються в курсі «Архітектура комп'ютера», що потребують постійної зміни, а саме це стосується таких компонентів сучасної ЕОМ:

1. Вивчення внутрішньої будови та принципів роботи моніторів (CRT, LCD, TFT, OLED-монітори тощо).
2. Вивчення будови материнської плати.
3. Вивчення принципів роботи твердотілих накопичувачів.
4. Дослідження можливостей використання графічних процесорів.
5. Тести і вибір оптимальних параметрів роботи процесорів.
6. Визначення характеристики модуля оперативної пам'яті.

Висновок. Отже, є нагальна потреба в оновленні начальних планів і відповідних навчальних матеріалів, корегуванні структури практичних і лабораторних занять, розширенні теоретичних відомостей про принципи роботи, тих чи інших апаратних складових ЕОМ в курсі «Архітектура комп'ютера».

Список використаних джерел

1. Дячковська Л. К. Формування ключових компетентностей учнів. Методичний посібник /Л. К. Дячковська. – Миколаїв : Навчально-методичний центр професійно-технічної освіти у Миколаївській області, 2012.– 36 с.
2. Архітектура інформаційних систем : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / І. С. Войтович, М. П. Малежик, В. П. Сергієнко ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова, Рівнен. держ. гуманіт. ун-т. – [2-ге вид.]. – Рівне : [О. Зень], 2011. – 322 с.
3. Кавун С. В. Архітектура комп'ютерів. Особливості використання комп'ютерів в ІС : навчальний посібник / С. В. Кавун, І. В. Сорбат. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2010. – 256 с.