

**Федорчук А.Л.**

*кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри прикладної математики та інформатики,  
Житомирський державний університет імені Івана Франка*

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ "WEB- ПРОГРАМУВАННЯ" ДЛЯ СТУДЕНТІВ-ІНФОРМАТИКІВ**

Значні соціально-економічні зміни, бурхливий розвиток інформаційних технологій, зростання ролі мережі Інтернет призвели до переорієнтації суспільства на новий тип – інформаційний, що характеризується все більшим поширенням в різноманітні сферах життя комп'ютерних технологій та збільшення ролі інформаційної освіти. Майбутній фахівець з інформаційних технологій має бути компетентним у найширшому спектрі галузі інформатики та нових інформаційних технологій, а також і у web-програмуванні. У Концепції інформатизації загальноосвітніх закладів зазначено, що цей напрям вважається перспективним, адже освіта характеризується "як велика система, якісне функціонування якої неможливе без використання сучасних телекомунікаційних і комп'ютерних засобів щодо зберігання, опрацювання, передавання, отримання інформації" [2**Ошибка! Источник ссылки не найден.**, с. 5].

Сучасний інформаційний простір потребує від фахівців у сфері ІТ-технологій бути конкурентноспроможними на ринку праці, здатними до саморозвитку, адже такий напрям інформаційних технологій як web-програмування постійно розвивається. Все більше сучасних конкурсів та номінацій присвячені знанням саме у галузі web-програмування.

У педагогічній теорії та практиці питання вивчення програмування у вищих педагогічних навчальних закладах висвітлюються у працях М. Жалдака, Н. Морзе, С. Семерікова та ін. Проблеми вивчення основ web-програмування в загальноосвітніх навчальних закладах досліджувались у працях І. Іваськіва, Ю. Рамського, О. Ніколаєнка та ін. Враховуючи специфіку вивчення даного курсу, метою даної статті є обґрунтування змісту та особливостей викладання даної дисципліни для студентів-інформатиків.

Мета вивчення дисципліни web-програмування полягає в: набутті практичних та теоретичних знань про програмування в середовищі Інтернет, ознайомлення з поширеними технологіями та мовами web-програмування (JavaScript та PHP), засвоєння необхідних знань з основ web-програмування, а також формування твердих практичних навичок щодо розробки якісних сайтів для подальшого використання в майбутній професійній діяльності.

Завдання дисципліни: вивчення теоретичних засад web-розробки, набуття практичних умінь використання мови гіпертекстової розмітки

HTML, каскадних таблиць стилів CSS, серверної мови програмування PHP, клієнтської мови програмування JavaScript та бази даних MySQL, набуття практичних навичок розробки web-сайтів. Зазначимо, що необхідно закласти основи математичного мислення студентів щодо створення власних web-сторінок з метою прийняття оптимальних рішень при проектуванні та налагодженні web-ресурсів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати основні принципи web-програмування, структуру та основні складові компонентів web-ресурсів, побудову web-сторінки та сайту в цілому, мову розмітки HTML, XHTML XML, специфікації CSS, інтеграцію таблиці стилів в HTML документ, наслідування стилів в HTML, стилі оформлення тексту, блочну розмітку web-сторінки, синтаксис мови програмування JavaScript та PHP, конструкції управління, функції та масиви в JavaScript та PHP, протоколи обміну інформацією web-серверів і клієнт-браузерів, правила взаємодії серверних сценаріїв мовою PHP з сервером бази даних MySQL.

Уміння студентів після вивчення курсу web-програмування полягають у тому, щоб він був здатен до: розробки структури та дизайну web-сайтів, створення сайту-візитку як мінімум, використання засобів каскадних таблиць стилів для оформлення сторінки, застосування основних об'єктів браузера та наперед визначених об'єктів JavaScript, написання нескладних сценаріїв обробки події, застосування сучасних готових бібліотек модулів, втілення серверних сценаріїв мовою PHP та забезпечення його взаємодію з базою даних на сервері бази даних MySQL, програмування на стороні сервера та клієнта.

У межах курсу пропонується розглядати такі змістові модулі: основи web-програмування (зокрема узагальнення, а в деяких випадках вивчення основ HTML), розробка web-сторінок за допомогою мови JavaScript, встановлення та налагодження web-сервера, основи мови PHP.

Специфіка вивчення даної дисципліни висуває певні вимоги до змісту навчального матеріалу, а саме: загальний обсяг навчального матеріалу повинен охоплювати всі зазначені теми для зрозуміння своєрідності даної мови програмування; навчальний матеріал має бути чітко структурованим, логічно і послідовно викладеним; зміст навчального матеріалу повинен надавати уявлення про основні об'єкти, властивості і методи JavaScript; навчальний матеріал мусить бути достатньо деталізованим для забезпечення міцності знань, умінь та навичок студентів; навчальний матеріал має бути викладеним на доступному для студентів рівні; наявність задач, розв'язаних із помилками і розв'язаних частково. Зміст матеріалу повинен відповідати принципам від простого до складного, наступності та послідовності, можливостям студентів, зв'язку теорії з практикою, індивідуалізації та диференціації навчання [1, с. 79].

Слід зазначити, що для успішного оволодіння курсом основи web-програмування у студентів повинно бути сформовано та розвинуто логічне

та математичне мислення, що ґрунтується на міждисциплінарних зв'язках з такими дисциплінами як програмування, комп'ютерні мережі та Інтернет, інформаційно-комунікаційні технології та формується під час їх вивчення. Також чіткий поділ навчального матеріалу та покрокова фіксація результатів роботи сприятиме ефективності роботи студентів й успішному оволодінню галузі знань в сфері web-технологій.

На основі вищевикладеного, можна зробити висновок, що навчання курсу web-програмування доцільно розпочинати, коли в студентів сформовані знання зі структурних мов програмування. Насиченість та динаміка розвитку дисципліни в галузі web-розробок потребує постійного оновлення та перегляду змісту та структури викладу навчального матеріалу.

### **Список використаної літератури**

1. Базурін В.М. Особливості навчання Веб-програмування мовою Javascript студентів-математиків / В.М. Базурів // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – 2014. – № 73. – С. 79–83. – ISSN 2076-6173.

2. Коломієць А. М. Проблеми інформатизації освіти / А. М. Коломієць // Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти. – Х. :Вид. центр НТУ "ХПІ", 2010. – Вип. 27 (31) – С. 134–139.