

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ  
ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**WEB-ПРОГРАМУВАННЯ**

<b>Рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський)
<b>Ступінь вищої освіти</b>	Бакалавр
<b>Галузь знань</b>	12 Інформаційні технології
<b>Спеціальність</b>	121 Інженерія програмного забезпечення

**Шифр ОК 20**

**Х а р к і в  
2 0 1 9**

**Розроблено та внесено:**

Харківським національним університетом Повітряних Сил імені Івана Кожедуба.

**Розробник програми:**

Євстрат Дмитро Іванович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних технологій, Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба;

Семеренко Юлія Олександрівна – старший викладач кафедри інформаційних технологій, Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба

Ухвалено на засіданні вченої ради

Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба

Протокол від " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201 року, №

## ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни “Web-програмування” циклу професійної підготовки складена відповідно до освітньої програми підготовки фахівців з інженерії програмного забезпечення.

<b>Рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський)
<b>Ступінь вищої освіти</b>	Бакалавр
<b>Галузь знань</b>	12 Інформаційні технології
<b>Спеціальність</b>	121 Інженерія програмного забезпечення
<b>Спеціалізація</b>	Програмне забезпечення систем

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни “Web-програмування” є принципи, технології створення Web-додатків.

**Міждисциплінарні зв'язки.** Вивчення дисципліни ґрунтується на знаннях “Основи програмування”, “Об’єктно-орієнтоване програмування”, “Архітектура та конструювання ПЗ”, “Операційні системи та системне програмування”, “Бази даних”.

Дисципліна забезпечує вивчення дисциплін “Управління ІТ-проектами”, “Дипломний проект”.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Змістовий модуль 1. Основи Web та Web-дизайн.
2. Змістовий модуль 2. Web-програмування на боці клієнта.
3. Змістовий модуль 3. Web-програмування на боці сервера. Основи php.
4. Змістовий модуль 4. Web-програмування на боці сервера. Механізми роботи з об’єктами і даними в Web .

### 1. Загальна мета навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни "Web-програмування" є надання студентам знань та практичних навичок використання сучасних технологій програмування у мережі Інтернет, та вивчення програмних засобів розробки клієнтських та серверних Web-додатків.

## **2. Компетентності, які набуваються під час засвоєння навчальної дисципліни**

1. ЗК-5 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
2. СК-1 Здатність аналізувати предметні області (домени), формулювати вимоги, ідентифікувати, класифікувати та описувати завдання, знаходити методи й підходи до їх розв'язання.
3. СК-2 Здатність приймати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування.
4. СК-5 Знання і розуміння специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі, уміння оцінювати ступінь обґрунтованості їх застосування, здатність дотримуватися їх при реалізації процесів життєвого циклу.
5. СК-12 Здатність розробляти, реалізовувати і координувати процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі дієвих моделей і підходів розробки програмного забезпечення.
6. СК-13 Здатність здійснювати процес інтеграції системи, застосовувати стандарти і процедури управління змінами для підтримки цілісності загальної функціональності і надійності програмного забезпечення.
7. СК-15 Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.

## **3. Запланований результат навчання**

Згідно з вимогами освітньої програми визначені та сформульовані наступні результати навчання:

1. РНс-6 Вміти оформляти нормативно-правову документацію по веденню проектів.
2. РН-5 Випускники будуть вміти аналізувати отриману інформацію та синтезувати різноманітні інформаційні системи.
3. ПР-1 Вміння аналізувати проблеми щодо створення програмного забезпечення.
4. ПР-5 Розуміти, аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.
5. ПР-6 Знати та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення.
6. ПР-8 Знати, розуміти і застосовувати ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення.
7. ПР-10 Знати, розуміти основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення.
8. ПР-12 Мотивовано обирати мови програмування для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення.
9. ПР-13 Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби

доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення.

#### **4. Зміст навчальної дисципліни**

На засвоєння навчальної дисципліни відводиться 150 годин / 5 кредитів ЄКТС згідно навчального плану.

##### **Змістовий модуль 1. Основи Web та Web-дизайн.**

Структура і принципи Web. Введення в HTML. Технологія CSS та її підтримка браузером. Блокова верстка сторінок Web-сайта.

##### **Змістовий модуль 2. Web-програмування на боці клієнта.**

Основи Javascript. Програмна взаємодія з HTML документами на основі DOM API. Використання бібліотек Javascript для розробки веб-сайтів. Бібліотека jQuery.

##### **Змістовий модуль 3. Web-програмування на боці сервера. Основи php.**

Взаємодія Web-клієнта з Web-сервером. Мови розроблення серверних сценаріїв. Розробка Web-застосунків за допомогою мови PHP. Обробка даних http-запитів мовою PHP. Механізми управління станом Web-застосунків.

##### **Змістовий модуль 4. Web-програмування на боці сервера. Механізми роботи з об'єктами і даними в Web.**

Особливості ООП в PHP. Інтерфейси взаємодії PHP-застосунків з СУБД. DOM XML. Програмна обробка XML-документів з допомогою XML DOM та Simple XML.

#### **5. Рекомендована література**

1. Тузовский А.Ф. Проектирование Интернет приложений. – Томск: Изд-во ТПУ, 2011. – 200с.
2. Б.М.Голуб. Програмування на Веб. Текст лекцій. – Львів, 2010. Електронна версія.
3. Веллинг, Люк, Томсон, Лора. Разработка Web-приложений с помощью PHP и MySQL=PHP and MySQL Web Development:[Пер. с англ. ]/Л. Веллинг, Л. Томсон. -2-е изд. -М. :Вильямс, 2004. -795 с.
4. Крылов Е.В. Техника разработки программ: В 2 кн. Кн. 2  
Технология, надежность и качество программного обеспечения: Учебник / Е.В. Крылов, В.А. Островский, Н.Г. Типикин. – М.: Высш. Шк., 2008. – 426 с.

#### **6. Види та форми контролю успішності навчання**

6.1. Для зворотного зв'язку за якістю та успішністю навчання в навчальній дисципліні використовуються такі види контролю: вхідний, поточний, модульний (рубіжний), семестровий (підсумковий), підсумковий.

Вхідний контроль проводиться перед вивченням навчальної дисципліни з метою визначення рівня підготовки студентів з навчальних дисциплін, які забезпечували вивчення цієї навчальної дисципліни або загальноосвітнього рівня підготовки у формі письмового тесту. За результатами вхідного контролю розробляються заходи з надання індивідуальної допомоги студентам.

Поточний контроль проводиться на всіх видах навчальних занять та проводиться у формі усного опитування або письмового експрес-контролю (летючки) під час проведення навчальних занять, виступів студентів при обговоренні питань на практичних заняттях, а також у формі комп'ютерного тестування. Результати поточного контролю є основною інформацією під час проведення модульного контролю і при визначенні підсумкової оцінки.

Модульний (рубіжний) контроль проводиться після вивчення логічно завершеної частини (змістового модуля) програми навчальної дисципліни у формі усного опитування, контрольної роботи, тестування тощо. Результати модульного (рубіжного) контролю є додатковою інформацією під час проведення заліку і враховуються при визначенні підсумкової екзаменаційної оцінки з даної навчальної дисципліни.

Семестровий (підсумковий) контроль проводиться відповідно до навчального плану у вигляді диференційованого заліку або екзамену. Форма проведення семестрового контролю (усна, письмова, комбінована, тестування тощо), зміст і структура контрольних завдань, екзаменаційних білетів та критерії оцінювання визначаються робочою програмою навчальної дисципліни.

Приклад: Екзамен проводиться шляхом комп'ютерного тестування з дисципліни, усної відповіді за білетом та вирішення практичного завдання.

6.2. Оцінювання результатів підсумкового контролю навчальних досягнень студентів здійснюється за 100-бальною шкалою, за шкалою ЄКТС та національною шкалою згідно табл. 1.

Таблиця 1 - Шкала оцінювання: 100-бальна, ECTS та національна

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 - 100	A	відмінно	зараховано
80 - 89	B	добре	
65 - 79	C	задовільно	
55 - 64	D		
50 - 54	E		
35 - 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1 - 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Обов'язковою умовою задовільної атестації під час семестрового контролю є відсутність заборгованостей з практичного, семестрового

індивідуального завдання (реферату, контрольної роботи, розрахункової роботи, розрахунково-графічної роботи, курсового проекту (роботи)). В разі наявності у студента академічних заборгованостей за дисципліну студент до екзамену не допускається.

Студенти, які не виконали індивідуальні завдання або мають інші заборгованості з поважних причин, ліквідують академічну заборгованість у термін, встановлений начальником університету. Повторне перескладання екзамену допускається не більше двох разів. Друге перескладання екзамену у студентів приймає комісія, яка створюється завідувачем кафедри.

## **7. Засоби діагностики успішності навчання**

Засобом проведення вхідного контролю з навчальної дисципліни є тест.

Засобами проведення поточного контролю з навчальної дисципліни експрес-летючки та переліки питань для усного опитування в методичній розробці для проведення заняття.

Засобами проведення модульного (рубіжного) контролю є контрольна робота (тест, індивідуальне завдання, курсова робота та інш.).

Засобом проведення семестрового (підсумкового) контролю є фонд контрольних завдань (фонд екзаменаційних білетів, електронний тест, тощо).

Завідувач кафедри  
інформаційних технологій

" \_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201 року

