

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»**

**Навчально-науковий інститут бізнесу та сучасних технологій
Кафедра економічної кібернетики, бізнес-економіки
та інформаційних систем**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ М.Є.Рогоза
підпис ініціали, прізвище

«__» _____ 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни «Інтернет-технології та програмування веб-додатків»
0003_м "Дисципліна загальноуніверситетського вибору
ступінь вищої освіти магістр
бакалавр, магістр, доктор філософії

Робоча програма навчальної дисципліни «Інтернет-технології та програмування веб-додатків» схвалена та рекомендована до використання в освітньому процесі на засіданні кафедри економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем

Протокол від 31 серпня 2020 року № 1.

Полтава 2020

Укладачі: Карнаухова Г.В. старший викладач кафедри економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем

ПОГОДЖЕНО:

Завідувач кафедри економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем

_____ М.Є.Рогоза _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

« _____ » _____ 20__ року

Зміст

| | |
|--|----|
| Розділ 1. Опис навчальної дисципліни | 4 |
| Розділ 2. Перелік компонентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання | 5 |
| Розділ 3. Програма навчальної дисципліни..... | 7 |
| Розділ 4 Тематичний план навчальної дисципліни | 8 |
| Розділ 5 «Система оцінювання знань студентів» | 9 |
| Розділ 6. Інформаційні джерела..... | 10 |
| Розділ 7. Програмне забезпечення навчальної дисципліни..... | 11 |

Розділ 1. Опис навчальної дисципліни

Таблиця 1 – Опис навчальної дисципліни «Інтернет-технології та програмування веб-додатків»

| | | |
|--|--------------------------------|--|
| Місце у структурнологічній схемі підготовки | Вибіркова навчальна дисципліна | |
| Мова викладання | українська | |
| Статус дисципліни - вибіркова | | |
| Курс/семестр вивчення | 1/1 | |
| Кількість кредитів ЄКТС/ кількість модулів | 5 | |
| Денна форма навчання: | | |
| Кількість годин: – загальна кількість: 1 семестр 150 годин | | |
| - лекції: 20 год. | | |
| - практичні заняття: 40годин | | |
| - самостійна робота: 90 годин | | |
| Заочна форма навчання | | |
| Кількість годин: – загальна кількість: 1 семестр 150 годин | | |
| - лекції: 4 год. | | |
| - практичні заняття: 6 годин | | |
| - самостійна робота: 140 годин | | |
| - вид підсумкового контролю (ПМК, екзамен): екзамен | | |

Розділ 2. Перелік коментентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

Мета: отримання базових знань з сучасних Web –технологій, та Web-сервісів, завдання – набуття компетенцій, знань, умінь та навичок із застосування Web–сервісів та Web–технологій

Таблиця 2 – Перелік коментентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

| <i>Програмні результати навчання</i> | | <i>Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач</i> |
|--------------------------------------|--|---|
| Знання | Знання принципів командної роботи, командних цінностей, основ конфліктології. Знання методології управління IT проектами, стандартів РМВОК, програмного інструментарію для управління IT проектами | Здатність працювати в команді. Здатність бути критичним і самокритичним. |
| Уміння | Будувати зв'язки та відносини з людьми, враховувати точку зору колег, розуміти інших людей, виражати довіру команді, визнавати свої помилки, уникати та запобігати конфліктам, стримувати особисті амбіції. Здійснювати підбір і підготовку інформації та задач проектній команді, ставити цілі і формулювати завдання для реалізації проектів і програм | |
| Комунікація | Планування комунікацій в команді та із замовниками, дотримання коректної поведінки, терпимості, порядку, визнанню чужої думки і коректної дискусії, подоланню егоїстичних поглядів, принципів самокритичності, поширення інформації про хід виконання робіт | |
| Автономія та відповідальність | Вільне висловлювання своїх думок при роботі в команді, відповідальність за результати роботи команди, відповідальність лідера перед командою. | |
| Знання | Професійні знання в області web програмування та web дизайну, знання методичних підходів до процедур підготовки і ухвалення рішень організаційно-управлінського характеру, порядку поведінки в нестандартних ситуаціях | |
| | | Здатність приймати обґрунтовані рішення. |

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Уміння | Проводити аналіз сильних і слабких сторін рішення, зважувати і аналізувати можливості і ризики ухвалених рішень, оцінювати ефективність прийнятих рішень, | |
| Комунікація | Ведення ділових переговорів для передачі інформації, використовуючи аналіз ситуації, аргументування та контраргументування. | |
| Автономія та відповідальність | Нести відповідальність за прийняті рішення, у тому числі в нестандартних ситуаціях, відстоювати свої рішення. | |
| Знання | Знання міжнародних стандартів з оцінки якості програмного забезпечення, управління та обслуговування ІТ сервісів, моделі оцінки зрілості процесів ІТ розробки, методів забезпечення якості ІТ систем. | . Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. |
| Уміння | Застосовувати у роботі міжнародні стандарти з оцінки якості програмного забезпечення, управління та обслуговування ІТ сервісів, моделі оцінки зрілості процесів розробки ПЗ. | |
| Комунікація | Розроблення планів комунікацій в проекті; підготовляти та ведення нарад; виявлення проблем і діагностика конфліктів при виконання робіт. | |
| Автономія та відповідальність | Нести відповідальність за якість виконуваних робіт, забезпечення виконання зобов'язань за договором. | |
| Знання | Здатність до цілеспрямованої поведінки за обставин, що перешкоджають досягненню мети, доланню різноманітних перешкод. | |
| Уміння | Аналізувати проблемні ситуації, ставити собі певні цілі щодо розв'язання професійних задач і свідомо добиватися їх реалізації, вибирати шлях для майбутніх дій, визначати засоби, потрібні для досягнення мети, приймати рішення. | Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. |
| Комунікація | Здатність розробляти комунікації в команді, знаходити взаєморозуміння в процесі виконання індивідуальних завдань та виконання взятих на себе обов'язків. | |

Розділ 3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Вступ до Інтернет-технологій

Тема 1 .Інформаційні технології.

Основні поняття та визначення .Структура і принципи Всесвітньої мережі Способи адресації і імена в Інтернеті

Тема 2. Інформаційні сервіси в мережі Інтернет.

Стандарти Інтернет. Загальні поняття про сервіси в мережі Інтернет. Електронна пошта. Сервіс FTP. Сервіс World Wide Web. Сучасні інформаційні сервіси. Програмне забезпечення. Google сервіси

Тема 3. HTML

Історія HTML. Семантичні вимоги HTML. Структура HTML-документа. Елементи. Атрибути

Тема 4. Загальні відомості про CSS

Загальні відомості про CSS. Переваги. Синтаксис. Приєднання до Web – сторінки. Параметри CSS для фону .Параметри шрифтів в CSS

Модуль 2. Основи Web - програмування.

Тема 5. Огляд технологій розробки клієнтських WEB застосувань

Структура WEB –технологій. Основні сервіси Інтернет .Структура WEB – додатків. Клієнт -серверні WEB технології. Принципи роботи WEB –додатків HTTP URL Cookie Типи інтернет додатків. Програми, що виконуються на клієнт –машині. Насичені інтернет - застосування. Jscript.VBScript .Java –аплети. ActionScript. Microsoft Silverlight і XAML. DOM. DHTML

Тема 6. Сценарії клієнта: мова JavaScript, моделі DHTML ,DOM

Мова JavaScript призначення, можливості, інтеграція з HTML документом. Змінні та типи даних в JavaScript. Оператори мови JavaScript. Підпрограми в JavaScript. Опрацювання подій засобами JavaScript. Робота з масивами в JavaScript. Регулярні вирази в JavaScript. ООП в JavaScript. Форми. Огляд бібліотек Mootools, JQuery, Prototype

Тема 7. Серверні сценарії

Включення на боці сервера SSI. Директиви SSI. PHP Синтаксис. PHP Шаблони.

Тема 8. Готові WEB системи

Форуми phpBB. Блоги. Фотогаоереї. Каталоги плмилань. Вікі. Системи управління документами і файлові архіви. Інтернет-магазини. Системи управління контентом. CMS Joomla. Опис, характеристики. Структура CMS Joomla. Drupal .Історія створення. Можливості. Концепція. Методи структуризації вмісту. Механізми розширення функціоналу

Тема 9 ASP.NET. Розробка веб-застосувань на платформі .NET

Конфігурація ASP.NET. Компоненти .NET. Планування інтерфейсу сайту та розміщення основних його об'єктів на формах. Основні правила та рекомендації по конструюванню сайту

Тема 10. Реалізація сховищ даних в Web -застосуваннях

Основні відомості про модель доступу до даних ADO.NET. Архітектура ADO.NET. Організація взаємодії з сховищем даних. Прив'язка і відображення даних Використання параметрів в запитах. Виконання команд над наборами даних. Підключення. Під'єднані, від'єднані набори даних. Відображення даних на web формах. Взаємодія web додатка і бази даних. Відображення даних на web формах. Внесення змін та модифікація даних у базі даних з web додатків

Розділ 4 Тематичний план навчальної дисципліни

| Назва теми (лекції) та питання теми (лекції) | К-ть годин | Назва теми та питання практичного заняття | К-ть годин | Завдання самостійної роботи в розрізі тем | К-ть годин |
|--|------------|--|------------|---|------------|
| Модуль 1. Вступ до Інтернет-технологій | | | | | |
| Тема 1 .Інформаційні технології. Основні поняття та визначення .Структура і принципи Всесвітньої мережі Способи адресації і імена в Інтернеті | | Практичне заняття 1 "Сервіси та служби Інтернету в професійній діяльності | 2 | | 4 |
| Тема 2. Інформаційні сервіси в мережі Інтернет. Стандарти Інтернет. Загальні поняття про сервіси в мережі Інтернет. Електронна пошта. Сервіс FTP. Сервіс World Wide Web. Сучасні інформаційні сервіси. Програмне забезпечення. Google сервіси | | Практичне заняття 2 "Робота з фаховою документацією (Створення та редагування Google-документів) Практичне заняття 3 "Інструменти просування продукції та роботи з клієнтами і потенційними клієнтами". | 4 | | 8 |
| Тема 3. HTML. 1.Історія HTML. 2.Структура HTML-документа. 3 Елементи. Атрибути | 2 | Практичне заняття 4 "Колективна робота з фаховою документацією Практичне завдання 5 "Створення HTML-документів" | 4 | Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання. | 8 |
| Тема 4. Загальні відомості про CSS CSS Переваги. Синтаксис. Приєднання до Web – сторінки | 2 | Практичне заняття 6. "CSS Практичне заняття 7" Попередній етап створення сайту. Практичне заняття 8 "Онлайн-конструктор сайтів | 6 | Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання | 18 |
| Модуль 2. Основи Web - програмування. | | | | | |

| | | | | | |
|--|----|---|----|---|----|
| Тема 5. Вступ до Web програмування 1. Структура WEB-додатків 2. Принцип роботи Web-додатків.. 3. Огляд технологій розробки клієнтських WEB застосувань | 2 | Практичне заняття 9 "Стандарти Інтернет Практичне заняття 10 "Створення та публікація сайтів за опомогою google-сервісів | 4 | Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання. | 8 |
| Тема 6. Сценарії клієнта мова JavaScript моделі DHTML DOM 1 JavaScript 2 Моделі DHTML 3 DOM | 2 | Практичне заняття 11 "Вступ до JavaScript. Типи даних. Робота із змінними" Практичне заняття 12 "JavaScript. Масиви. Цикли обробки " | 4 | Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання | 8 |
| Тема 7. Серверні сценарії 1. Включення на боці сервера SSI 2. Директиви SSI. 3. PHP 4. Шаблони. | 2 | Практичне заняття 13 "JavaScript. Об'єкти. Робота з об'єктами" Практичне заняття 14 "JavaScript. Робота з функціями | 4 | Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання | 8 |
| Тема 8. Готові WEB системи Форуми. Блоги. Фотогаоереї Каталоги посилань. CMS | 2 | Практичне заняття 15 ".HTML і JavaScript" Практичне заняття 16 ".JavaScript. Вікна діалогу" | 4 | Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання | 8 |
| Тема 9. ASP.NET. Розробка веб-застосувань на платформі .NET Конфігурація ASP.NET. Компоненти .NET. Планування інтерфейсу сайту та розміщення основних його об'єктів на формах. | 2 | Практичне заняття 17-18 "Модель DOM. Сценарії" | 4 | Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання | 8 |
| Тема 10. Реалізація сховищ даних в Web – застосуваннях 1. ADO.NET. 2. Архітектура ADO.NET. 3. Організація взаємодії з сховищем даних | | Практичне 19-20. "Створення та обробка форм" | 4 | Виконати тести самоконтролю знань. Виконати індивідуальні завдання | 12 |
| Разом | 20 | | 40 | | 90 |

Розділ 5 «Система оцінювання знань студентів»

Таблиця 5 – Розподіл балів за результатами вивчення навчальної дисципліни

| Форма роботи | Вид роботи | Бали |
|--------------------------|---|----------------|
| 1. Аудиторна | 1. Виконання практичних робіт (20), 2 бали за роботу. 2. Виконання ПМР №1 3. Виконання ПМР №2 | 40 10 10 |
| 3. Підсумковий контроль. | Екзамен | 40 |
| Усього | | 100 |

Таблиця 6 – Шкала оцінювання знань здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка за шкалою ЄКТС | Оцінка за національною шкалою |
|--|-----------------------|--|
| 90–100 | A | Відмінно |
| 82–89 | B | Дуже добре |
| 74–81 | C | Добре |
| 64–73 | D | Задовільно |
| 60–63 | E | Задовільно достатньо |
| 35–59 | FX | Незадовільно з можливістю проведення повторного підсумкового контролю |
| 0–34 | F | Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни та проведенням підсумкового контролю |

Розділ 6. Інформаційні джерела

- Карнаухова Г.В. Інтернет-програмування: навч.метод. посіб.для самостійного вивчення дисципліни студентами спеціальності 7.04030203,8,04030203 «Соціальна інформатика» за кредитномодульною системою організації навчального процесу(КМСОНП) ПУЕТ / Г. В. Карнаухова.-Полтава:ПУЕТ, 2012.-167с.
- Макарова М.В. Інформатика та комп'ютерна техніка:Навчальний посібник / М. В. Макарова, Г. В. Карнаухова, С. В. Запара. –Суми: «Університетська книга», 2008 -665с.
- Англо-український тлумачний словник з обчислювальної техніки, Інтернету і програмування. – Вид. 2. – К.: Видавничий дім —СофтПрес, 2006. – 824 с.
- Посібник HTML [Електронний ресурс] - Код доступу: https://htmlbook.at.ua/news/tutorial_html/1-0-1_6.
- HTML [Електронний ресурс] - Код доступу: <https://uk.wikibooks.org/wiki/HTML>

6. JavaScript Підручник. Основи веб-програмування [Електронний ресурс] - Код доступу <https://w3schoolsua.github.io/js/index.html>
7. CSS Підручник [Електронний ресурс] - Код доступу: <https://w3schoolsua.github.io/css/index.html>
8. Тлумачний словник з інформатики / Г.Г. Півняк, Б.С. Бусигін, М.М. Дівізінюк та ін. – Д., Нац. гірнич. ун-т, 2010. – 600 с. [Електронний ресурс] - Код доступу: <http://www.programmer.dp.ua/download/tlumachniy-slovník-z-informatiki.pdf>
9. Посібник JavaScript [Електронний ресурс] - Код доступу: <https://developer.mozilla.org/uk/docs/Web/JavaScript/Guide>
10. JavaScript Довідка [Електронний ресурс] - Код доступу: <http://xn--80adth0aefm3i.xn--j1amh/>
11. Використання Web- технологій у навчальному процесі [Електронний ресурс] - Код доступу: http://ito.vspu.net/ENK/2013_2014/IKTN/IKTN_Shahina/lections/Lek_4.htm#%D1%841
12. JavaScript для професіоналов. 2-е издание/Джон Резиг, Расс Фергюсон, Джон Пакстон. Вильямс. 2017. -240с. 11. Атенсіо Луис. Функциональное программирование на JavaScript: как улучшить код JavaScript-программ Вильямс 2018.-304с.
13. Кашеев Л.Б. Основи візуального програмування / Л. Б. Кашеев, С.В. Коваленко, С.М. Коваленко.- Харків: «Ранок», 2009. – 192с.
14. Проценко, О.Б. Web-програмування та web-дизайн. Технологія XML : навч. посіб. /О.Б. Проценко. – Суми : СумДУ, 2009. – 127 с
15. Франчук В.М. Адміністрування веб-орієнтованих навчальних комп'ютерних систем: навчально-методичний посібник для студентів фізико-математичних та інформатичних спеціальностей вищих педагогічних навчальних закладів / В.М. Франчук. – Вид-во К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2016. – 112 с.
16. Эспозито Дино Разработка современных веб-приложений: анализ предметных областей и технологий Вильямс 2017. – 464с.

Розділ 7. Програмне забезпечення навчальної дисципліни

Браузери, текстові редактори (notepad),
Середовище візуальної розробки Visual Studio,
Online середовища розробки для Web - CodePen JSBin JSFiddle
Google сервіси