

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ



НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ, УПРАВЛІННЯ
ПРАВА ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Веб-технології та Веб-дизайн

Розробник:

Копішинська Олена,

к. ф.-м. н., доцент, професор
кафедри інформаційних систем та
технологій



Полтава, 2021 р.

Назва навчальної дисципліни	Веб-технології та Веб-дизайн Вибіркова дисципліна
Назва структурного підрозділу	Кафедра інформаційних систем та технологій
Контактні дані розробників, залучених до викладання	Копішинська Олена , к. ф.-м. н., доцент, професор кафедри інформаційних систем та технологій Контакти: ауд. 201, навчальний корпус № 2 e-mail: olena.kopishynska@pdaa.edu.ua сторінка викладача на сайті кафедри: https://www.pdaa.edu.ua/people/kopishynska-olena-petrivnaa
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Спеціальність, спеціалізація	Для всіх спеціальностей
Попередні умови для вивчення дисципліни	Вивчення дисципліни потребує знання загальних методів використання інформаційних технологій, що базуються на вивченні обов'язкових дисциплін «Економічна інформатика» та/або «Інформаційні системи та технології», вміння використовувати стандартне програмне забезпечення, а також розуміння предметної області основної спеціальності

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: засвоєння необхідних знань з основ Веб-технологій і Веб-дизайну та формування практичних навичок щодо створення Веб-додатків за веб-технологіями frontend-розробки

Основні завдання навчальної дисципліни: отримати теоретичні знання з основ Веб-технологій, Веб-дизайну та Веб-програмування, а також набуті практичних навичок з проектування, розробки та дизайну Веб-сайтів і Веб-додатків на боці клієнта.

Компетентності	
загальні	Спеціальні (фахові)
<ul style="list-style-type: none"> – Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. – Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; – Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій – Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. 	<ul style="list-style-type: none"> – Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область. – Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).. – Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу; – Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет); – Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах)

Програмні результати навчання*:

- ПР 4. ПР 1. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури та способів передачі інформації в інформаційних веб-орієнтованих системах та технологіях.
- ПР 2. Аргументувати вибір засобів Веб-технологій для створення Веб-додатків на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов.
- ПР 3. Демонструвати навички використання базових Веб-технологій (мови HTML та JavaScript, технології CSS, практичні елементарні навички програмування) та прикладних і

спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.

– ПР 4. Демонструвати вміння використовувати сучасні засоби графічного моделювання та дизайну для проектування Веб-сторінок.

– ПР 5. Виявляти здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень.

**нумерація програмних результатів навчання використана виключно всередині даного документу і не збігається з іншими освітніми програмами*

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Вступ до Веб-технологій. Принципи функціонування мережі Інтернет та доступ до інформаційних ресурсів.

Тема 2. Технологія застосування елементів мови HTML. Базова структура документу HTML.

Тема 3. Створення структурованого Веб-документа мовою HTML.

Тема 4. Роль графіки в дизайні сайтів. Робота з Веб-графікою

Тема 5. Технологія застосування каскадних таблиць стилів CSS

Тема 6. Методи верстання сайтів із використанням технологій HTML&CSS

Тема 7. Застосування мови програмування JavaScript у розробці динамічних елементів Веб-сайтів.

Тема 8. Методи просування сайту. Розміщення Веб-сайту в мережі Інтернет.

Трудомісткість

Загальна кількість годин – 120. Кількість кредитів – 4

Форма семестрового контролю – залік.

Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	16
Лабораторні заняття	24
Самостійна робота	80

Політика оцінювання

1. Академічна доброчесність: Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавської державної аграрної академії. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

2. Політика курсу: Політика навчальної дисципліни визначається системою вимог, які викладач пред'являє до здобувача вищої освіти при вивченні дисципліни та ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Вимоги можуть стосуватися:

- відвідування занять (неприпустимість пропусків, запізнь і т.п.);

- правил поведінки на заняттях (активну участь, виконання необхідного мінімуму навчальної роботи під час лабораторних занять, відключення телефонів та ін.);

- заохочень та стягнень: за активну участь у науковій роботі за тематикою кафедри, дисципліни участь у творчих конкурсах, олімпіадах, конкурсах наукових робіт і т.ін. можуть нараховуватися додаткові бали; за несвоєчасне подання звітів про виконання лабораторної роботи без поважних причин оцінка може бути знижена на 10%).

- при виявленні академічного плагіату під час виконання запланованих видів робіт такі роботи не зараховуються та повертаються на доопрацювання зі зниженням загальної оцінки мінімум на 20 %.

3. Система оцінювання

Критерії успішного опанування програмних результатів навчання

Програмні результати навчання	Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	Максимальна кількість балів	Мінімальний пороговий рівень оцінок, балів	Форми оцінювання результатів навчання
ПР 1. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури та способів передачі інформації в інформаційних веб-орієнтованих системах та технологіях	14	14	7	- робота на лекціях за темами (участь в обговоренні висунування гіпотез, пропозицій тощо); - перевірка звітів про виконання лаб. робіт і їх захист; - перевірка самостійної роботи; - лабораторно-практичний контроль
ПР 2. Аргументувати вибір засобів Веб-технологій для створення Веб-додатків на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик.	15	15	9	- робота на лекціях за темами (участь в обговоренні висунування гіпотез, пропозицій тощо); - перевірка звітів про виконання лабораторних робіт і їх захист; - перевірка самостійної роботи; - лабораторно-практичний контроль: - тестовий контроль: розв'язування тестів;
ПРН 3. Демонструвати навички використання базових Веб-технологій (мови HTML, технології CSS та Jscript, практичні навички програмування) та прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.	33	33	22	- робота на лекціях за темами (участь в обговоренні висунування гіпотез, пропозицій тощо); - перевірка звітів про виконання лабораторних робіт і їх захист; - перевірка самостійної роботи; - лабораторно-практичний контроль; - тестовий контроль: розв'язування тестів;
ПРН 5. Виявляти здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень	17	17	10	- робота на лекціях за темами (участь в обговоренні висунування гіпотез, пропозицій тощо); - перевірка самостійної роботи; колективне обговорення робіт

ПРН 4. Демонструвати вміння використовувати сучасні засоби графічного моделювання та дизайну для проектування Веб-сторінок.	21	21	12	- методи лабораторно-практичного контролю: виконання комплексної самостійної роботи - діючого веб-сайту за власним макетом і обраною тематикою;
Разом	100	100	60	

Критерії оцінювання окремих видів навчальної роботи здобувачів вищої освіти денної форми навчання

Вид роботи, шкала оцінювання (кількість балів)	Критерії оцінювання кожного виду роботи в межах зазначеної кількості балів
Робота на лекціях за темами (0-1 бал)	0 балів – студент не опрацював матеріал з теми; 1 бал – студент бере активну участь в обговоренні проблемних питань під час лекції, бере участь в опитуванні, веде конспект лекції.
Виконання лабораторних робіт (0-4 бали)	0 балів – студент не виконав лабораторної роботи; 1 бал – студент демонструє мінімальний рівень досягнення запланованої частини результату навчання при виконанні практичного завдання лабораторної роботи; 2 бали – досягнення 50 % запланованого результату лабораторної роботи на достатньому рівні, репродуктивне відтворення зразків без виконання дослідницької частини; 3 бали – досягнення мети лабораторної роботи в обсязі 75% - 80% запланованих результатів навчання; 4 бали – мета роботи, результат навчання досягнуто в повному обсязі
Перевірка звітів про виконання лаб. робіт і їх захист (0-1 бал)	0 балів – студент не оформив/ не представив звіт; 1 бал – звіт оформлено в електронному виді згідно контрольних питань та індивідуальних завдань і захищено.
Самостійна робота (0-1 бал)	0 балів – студент не представив виконане завдання самостійної роботи; 1 бал – виконано завдання самостійної роботи в межах самостійного вивчення теми (конспект лекції, усна правильна відповідь окрема змістова частина комплексного завдання);
Комплексне самостійне завдання (графічна робота) (0-5 балів)	0 балів – завдання (графічна робота) не представлено (не виконано) 3 бали – виконано достатній обсяг графічної роботи із застосуванням базових елементів 5 балів – завдання (графічна робота) виконана із застосування елементів дизайну (анімації)
Комплексне самостійне завдання (розробка Веб-сайту за індивідуальним варіантом) (0-10 балів)	0 балів – завдання не представлено (не виконано) 2 бали – до 19% правильного виконання загального обсягу роботи і досягнення результату навчання (наприклад, структура Веб-сторінки, фон, 1 абзац тексту); 4 бали – від 20 % до 39 % правильного виконання роботи і досягнення результату навчання (наприклад, 1 сторінка по шаблону 2-4 лаб. роботи); 6 балів – від 40 % до 59 % досягнення результату навчання ; 8 балів – від 60% до 79 % і досягнення результату навчання; 10 балів – представлено оригінальний Веб-сайт власної розробки, досягнуто запланований результат навчання
Розв'язування тестів: (до 20 питань) 0-3 бали	0 бали – 0-59% правильних відповідей; 1 бал – 59-74 % правильних відповідей; 2 бали – 75- 89 % правильних відповідей; 3 бали –90-100 % правильних відповідей.

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Теми	Види навчальної роботи здобувачів вищої освіти						
	Робота на лекціях за темами	Виконання лаб. робіт	Оформлення звітів і їх ахист	самостійна робота	Комплексне самостійне завдання	Розв'язування тестів	Разом
Тема 1. Вступ до Веб-технологій. Принципи функціонування мережі Інтернет та домтуп до інформаційних ресурсів.	1	4	1	1		0	7
Тема 2. Технологія застосування елементів мови HTML. Базова структура документа HTML.	1	4	1	1		0	7
Тема 3. Створення структурованого Веб-документа мовою HTML.	1	4	1	1		3	10
Тема 4. Роль графіки в дизайні сайтів. Робота з Веб-графікою	1	8	2	1	5	0	17
Тема 5. Технологія CSS та її підтримка браузерями	1	8	2	1		3	15
Тема 6. Методи верстання сайтів із використанням технологій HTML&CSS	1	8	2	1		0	12
Тема 7. Застосування мови програмування JavaScript у розробці динамічних елементів Веб-сайтів.	1	8	2	1		3	15
Тема 8. Методи просування сайту. Розміщення Веб-сайту в мережі Інтернет.	1	4	1	1	10	0	17
Разом балів за темами	8	48	12	8	15	9	100
Разом балів за дисципліну							100

Шкала оцінювання: ЄКТС та двобальна

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за чотирибальною шкалою
90 – 100	<i>A</i>	Зараховано
82-89	<i>B</i>	
74-81	<i>C</i>	
64-73	<i>D</i>	
60-63	<i>E</i>	
35-59	<i>FX</i>	Не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<i>F</i>	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

4. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, необхідне для навчальної дисципліни, забезпечує спеціалізована комп'ютерна лабораторія 202, 212.

При дистанційному навчанні необхідно мати для роботи ПК із встановленою ОС Windows версії не нижче 7.0, браузери Google Chrom, Mozilla Firefox, текстові редактори Блокнот та безкоштовну версію Notepad++

5. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Браун, Э. Изучаем Java Script: руководство по созданию современных веб-сайтов, 3-е изд. : пер. с англ. – СПб.: ООО «Диалектика», 2019. 386 с., ил.
2. Дронов В.А. JavaScript и AJAX в Web-дизайне. СПб.: БХВ-Петербург, 2012. 736 с.
3. Никсон Р. Создаем динамические Веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5. 3-е изд. СПб.: Питер, 2015. 688 с.
4. Конноли Т., Бегг К. Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение. Конноли. Теория и практика. 3-е изд. Пер. с англ. : Вильямс, 2003.
5. Пасічник В. В., Пасічник О.В., Угрін Д.І. Веб-технології та Веб-дизайн: підручник. Львів: «Магнолія 2006», 2018. 336 с.
6. Пьюривал С. Основы разработки Веб-приложений. СПб.: Питер, 2015. 272 с.: ил.

Допоміжні

1. Колисниченко Д. Н. PHP и MySQL. Разработка Веб-приложений. 5-е изд., перераб. и доп. СПб.: БХВ-Петербург, 2015. 592 с.: ил.
2. Коберн А. Быстрая разработка программного обеспечения. Пер. с англ. – М.: ЛОРИ, 2002. 214 с.
3. Леффингуэлл Д., Уидриг Д.. Принципы работы с требованиями к программному обеспечению. Унифицированный подход. Пер. с англ. М.: Вильямс, 2002. 448 с.
4. Кватрани Т. Визуальное моделирование с помощью Rational Rose 2002 и UML...: Пер. с англ. - М.: Вильямс, 2003
5. Котеров, Д. В., Симдянов И. В. PHP 7. СПб.: БХВ-Петербург, 2016. 1088 с.: ил.
6. Копішинська О. П. Методичні рекомендації для самостійної роботи з дисципліни «Веб-дизайн і розробка клієнтської частини веб-застосування». Полтава: ПДАА, 2020. 28 с. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/9745>
7. Web-технології та web-дизайн. Конспект лекцій /Укл.: Зав'ялець Ю.А. Чернівці, 2014. 90 с.
8. Шаховська Н. Б., В. В. Литвин. Проектування інформаційних систем: навчальний посібник. Львів: Магнолія 2006, 2011. 384 с.

Інформаційні ресурси

1. 15 ведущих тенденций веб разработки в 2020 году. URL: <https://web4u.in.ua/ru/blog/15-prov-dnih-tendenc-y-veb-rozrobki-u-2020-goc-31>
2. Копішинська О. П., Пашенко В. М. Комунікаційні засоби соціальних мереж у підвищенні ефективності маркетингу. Научные исследования: парадигма инновационного развития: сборник тезисов научных трудов III Международной научной конференции, Братислава–Вена, 26 мая 2020 года. ГО «Международный научный центр развития науки и технологий», 2020. 102 с.. С.56-59. URL: <https://www.inter-nauka.com/uploads/public/15928106555734.pdf> . Тези URL: <https://www.inter-nauka.com/issues/conf-2020/may/6063>
3. Офіційний сайт консорціуму W3C. URL: <https://www.w3.org>
4. Статті о разработке сайтов. URL: <https://it-rating.in.ua/website-development-news/>
5. Angular J. S. Супер-героический фреймворк для Веб-приложений. URL: <http://angular-doc.herokuapp.com/>
6. Jackson System Development. URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Jackson_System_Development
7. Bootstrap 3 URL:: <http://getbootstrap.com/>
8. Node.J. S. URL: <https://nodejs.org/en/>
9. Npm package manager for JavaScript. URL:: <https://www.npmjs.com>