

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-дизайн і розробка клієнтської частини Веб-застосування

Освітньо-професійна програма Інформаційні управляючі системи

Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології

Галузь знань – 12 Інформаційні системи

Освітній ступінь – бакалавр

Розробник:

Копішинська Олена,

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

Гарант ОПП:

Копішинська Олена,

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



Назва навчальної дисципліни	Веб-дизайн і розробка клієнтської частини Веб-застосування обов'язковий компонент ОПП
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	126 Інформаційні системи та технології
Попередні умови для вивчення дисципліни	Дисципліни, які передують її вивченню відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми: «Вступ до інформаційних технологій», «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)», «Архітектура комп'ютерів» «Операційні системи»

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування компетентностей з основ сучасних Веб-технологій і Веб-дизайну та формування практичних навичок щодо створення клієнтської частини Веб-додатків.

Основні завдання навчальної дисципліни: отримання теоретичних знань з основ Веб-технологій та Веб-програмування, а також набуття практичних навичок застосування сучасного інструментарію проектування, розробки та дизайну Веб-додатків на боці клієнта.

Компетентності	
загальні	Спеціальні (фахові)
КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу на відповідних рівнях. КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. КЗ 3. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. КЗ 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. КЗ 6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел. КЗ 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	КС 1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область. КС 4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші). КС 8. Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу. КС 12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет). КС 14. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).

Програмні результати навчання:

– ПР 4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.

– ПР 5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.

– ПР 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.

– ПР 12. Демонструвати вміння проектувати та розробляти веб-додатки на боці клієнта, використовуючи сучасні засоби та технології веб-дизайну, спеціальні мови програмування.

– ПР 13. Виявляти здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Вступ до Веб-технологій. Принципи функціонування та інформаційні ресурси мережі Інтернет.

Тема 2. Технологія застосування елементів мови HTML. Структура документу HTML.

Тема 3. Створення структурованого Веб-документа мовою HTML.

Тема 4. Робота з графікою та посиланнями засобами HTML.

Тема 5. Форми і елементи управління форм. Теги для роботи з формами.

Тема 6. Технологія CSS та її підтримка браузерами.

Тема 7. Методи верстання сайтів із використанням технологій HTML&CSS.

Тема 8. Застосування мови програмування JavaScript у розробці динамічних Веб-сайтів.

Тема 9. Розміщення Веб-сайту в мережі Інтернет. Перспективи Веб-технологій.

Трудомісткість

Загальна кількість годин – 150. Кількість кредитів – 5

Форма семестрового контролю – екзамен.

Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	22
Лабораторні заняття	28
Самостійна робота	100

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); посилання 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, використанні 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% і т.п.);
- при виявленні академічного плагіату під час виконання запланованих видів робіт такі роботи не зараховуються та повертаються на доопрацювання зі зниженням загальної оцінки мінімум на 10%.

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
<p>ПР 4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.</p>	15	15	9	<ul style="list-style-type: none"> - робота на лекціях за темами (участь в обговоренні висування гіпотез, пропозицій тощо); - лабораторно-практичний контроль: <ul style="list-style-type: none"> - виконання лабораторних робіт, екзамен (практичне завдання) - перевірка звітів про виконання лабораторних робіт і їх захист; - перевірка самостійної роботи;
<p>ПР 5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.</p>	26	26	16	<ul style="list-style-type: none"> - робота на лекціях за темами (участь в обговоренні висування гіпотез, пропозицій тощо); - перевірка звітів про виконання лабораторних робіт і їх захист; - перевірка самостійної роботи; - лабораторно-практичний контроль: <ul style="list-style-type: none"> - виконання лабораторних робіт, екзамен (практичне завдання); - тестовий контроль: розв'язування тестів; - екзамен (виконання практичних завдань в електронному вигляді 3)
<p>ПР 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.</p>	40		23	<ul style="list-style-type: none"> - робота на лекціях за темами (участь в обговоренні висування гіпотез, пропозицій тощо); - перевірка звітів про виконання лабораторних робіт і їх захист; - перевірка самостійної роботи; - лабораторно-практичний контроль: <ul style="list-style-type: none"> - виконання лабораторних робіт, екзамен (практичне завдання 3); - тестовий контроль: розв'язування тестів; окремо екзаменаційний тест);
<p>ПР 13. Виявляти здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та</p>	6		4	<ul style="list-style-type: none"> - робота на лекціях за темами (участь в обговоренні висування гіпотез, пропозицій тощо); - перевірка самостійної роботи;

експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень.				- лабораторно-практичний контроль: виконання практичного екзаменаційного завдання 3 в електронному вигляді
ПР 12. Демонструвати вміння проектувати та розробляти веб-додатки на боці клієнта, використовуючи сучасні засоби та технології веб-дизайну, спеціальні мови програмування.	13		8	- методи лабораторно-практичного контролю: виконання комплексної самостійної роботи - діючого веб-сайту за власним макетом і обраною тематикою; екзамен (виконання практ. завдання 2 в електронному вигл.)
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 (0-3 бали)	0 балів – студент не виконав лабораторної роботи; 1 бал – студент демонструє мінімальний рівень досягнення запланованої частини результату навчання при виконанні практичного завдання (або двох частин по 0,5 балів) лабораторної роботи; 2 бали – досягнення запланованого результату лабораторної роботи на достатньому рівні, повне репродуктивне відтворення зразків та виконання дослідницької частини із певними неточностями; 3 бали – досягнення мети лабораторної роботи у повному обсязі запланованих результатів навчання.
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 (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 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.

Критерії оцінювання екзаменаційних завдань з дисципліни

Вид завдання, кількість балів	Критерії оцінювання кожного завдання екзаменаційного білету в межах зазначеної кількості балів
<p>Завдання 1. Відповіді на теоретичні питання у вигляді тестів (відсоток правильних відповідей розраховується в програмі тестування автоматично), максимум 10 балів</p>	<p>0-10 балів. Студент демонструє (ПРН6) знання сучасного рівня технологій інформаційних систем на прикладі веб-технологій, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності на прикладі теоретичного матеріалу з тем дисципліни: 10 балів – більше 95 % правильних відповідей 9 балів, - більше 85 % % правильних відповідей 8 балів – більше 75 % правильних відповідей 7 балів – більше 65 % правильних відповідей 6 балів – більше 60 % правильних відповідей 5 балів – більше 50 % правильних відповідей 4 бали – більше 39 % правильних відповідей 3 бали – до 39 % правильних відповідей</p>
<p>Завдання 2. Розв'язання практичного завдання, поданого в електронній формі: аналіз шаблону сайту та внесення пояснень до коду сторінки шляхом написання коментарів до програмного коду (0 – 3 балів)</p>	<p>0 балів – завдання не виконувалось 0-3 Студент демонструє вміння проводити системний аналіз об'єктів проектування (структури веб-сторінки) та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації (на прикладі запропонованого шаблону) Мінімально – 2 бали (записано 3-4 коментарі в програмному коді) Максимально – 3 бали (всі коментарі розкривають призначення кодів, блоків, стилів CSS);</p>
<p>Завдання 3. Проведення заданих операцій на заданих шаблонах сайтів (0 – 7 балів)</p>	<p>0 балів – завдання не виконувалось 0-7 балів 2 бали – студент вміє (ПРН5)здійснити вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій (нової веб-сторінки) на основі аналізу властивостей, призначення і технічних характеристик запропонованого макету з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов (зміна і заповнення одного з блоків макету сторінки); 2 бали – вміння розмістити знайдений матеріал на сторінці розроблюваного сайту і розміщення рисунків. 2 бали – студент показує здатність (ПРН13) до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності використання (модернізація шаблону) основних елементів дизайну: кольори фону, стилі шрифтів, створення меню. 3 бали – студент демонструє вміння (ПРН12) розробляти веб-додатки на боці клієнта (на прикладі шаблону макету), використовуючи сучасні засоби та технології веб-дизайну, спеціальні мови програмування, розподіл матеріалу по декількох пов'язаних сторінках і створення не менше 3-х посилань на інші ресурси.</p>
<p>Разом за виконання екзаменаційних завдань</p>	<p>20 балів</p>

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 захист	самостійна робота	Комплексне самостійне завдання	Розв'язування тестів	Разом
Тема 1. Вступ до Веб-технологій. Принципи функціонування та інформаційні ресурси мережі Інтернет.	1	3	1	1		0	6
Тема 2. Технологія застосування елементів мови HTML. Структура документу HTML	1	3	1	1		0	6
Тема 3. Створення структурованого Веб-документа мовою HTML.	1	3	1	1		3	9
Тема 4. Робота з графікою та посиланнями засобами HTML.	1	6	1	1		0	9
Тема 5. Форми і елементи управління форм. Теги для роботи з формами.	1	3	1	1		0	6
Тема 6. Технологія CSS та її підтримка браузерами	1	6	1	1		3	12
Тема 7. Методи верстання сайтів із використанням технологій HTML&CSS	1	6	1	1		0	9
Тема 8. Застосування мови програмування JavaScript у розробці динамічних Веб-сайтів.	1	6	1	1		0	9
Тема 9. Розміщення Веб-сайту в мережі Інтернет. Перспективи Веб-технологій.	1	3	0	0	10	0	14
Разом балів за темами	9	39	8	8	10	6	80
Екзамен	-	-	-	-	-	-	20
Разом балів за дисципліну							100

Шкала оцінювання: ЄКТС та чотирибальна

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

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-roc-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>