

Сумський державний педагогічний університет
імені А.С.Макаренка

Фізико-математичний факультет

Кафедра інформатики

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан фізико-математичного
факультету

Каленик М.В.

« 31 » серпня 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПРАКТИКУМ З ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ

перший (бакалаврський) рівень

галузь знань **Інформаційні технології**

спеціальність **122 Комп'ютерні науки**

освітньо-професійна програма **Комп'ютерні науки**

мова навчання **українська**

Погоджено науково-методичною комісією
фізико-математичного факультету

« 31 » серпня 2021 р.

Голова: Одінцова О.О., к. ф-м. н, доц.

Суми – 2021

Розробники:

Дегтярьова Неля Валентинівна – кандидат педагогічних наук, доцент

Юрченко Артем Олександрович - кандидат педагогічних наук, доцент

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри інформатики

Протокол № 11 від «29» серпня 2021 р.

Завідувач кафедри

Семеніхіна О.В., доктор педагогічних наук, професор



Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Бакалавр	Вибіркова
		Рік підготовки
3		
Семестр		
6		
Лекції		
Лабораторні		
40		
Самостійна робота		
80		
Консультації		
Загальна кількість годин – 120		Вид контролю: залік

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є розвиток знань про технології сайтобудування, сайти різних структур, особливості розмітки сайтів та основних умінь щодо вебпрограмування.

2. Передумови для вивчення дисципліни

Опанування дисциплінами та їх окремими розділами:

- шкільний курс інформатики базової школи;
- цифрові технології;
- робота з пошуковими системами та сервісами глобальної мережі;
- основи вебтехнологій та/або вебдизайну.

Вивчення дисципліни передбачає дотримання положень Кодексу академічної доброчесності СумДПУ імені А.С.Макаренка, затвердженого наказом № 420 від 30 вересня 2019 року.

3. Результати навчання за дисципліною

За результатами вивчення дисципліни студенти повинні:

знати:

- технології розробки веб-сайтів;
- інструментальні засоби веб-технологій;
- поняття хостинг, сервер, домен та технології зберігання даних на веб-сервісі.

вміти:

- розробляти сценарії клієнта JavaScript;
- використовувати фреймворки JQuery;
- створювати Landing page;
- використовувати інструменти оптимізації веб-сайтів для пошукових систем.

4. Критерії оцінювання результатів навчання

Викладання курсу ґрунтується на принципах академічної доброчесності, що передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного і підсумкового контролю результатів навчання; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право.

К-сть балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
90–100	Студент у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, вільно самостійно та аргументовано користується теоретичними знаннями та отриманим практичним досвідом під час усних виступів; застосовує набуті знання при виконанні лабораторних завдань, може пояснити хід розв'язання задачі, аргументувати його ефективність; демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою
82–89	Студент володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, здатний теоретично обґрунтовувати обрані шляхи розв'язання завдань, успішно виконує лабораторні роботи з використанням спеціалізованих джерел; при викладенні окремих питань допускає несуттєві неточності та\або незначні помилки; демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
74–81	Студент в цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, здатний критично оцінювати джерела, проте у відповідях припускається помилок, які після вказівки здатний усунути; демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
64–73	Студент володіє матеріалом, але не може навести власних прикладів, не може пояснити процес виконання лабораторної роботи, аргументувати алгоритм

	вирішення завдань; ситуативно здатний розв'язувати поставлені завдання, успішно виконує завдання за зразком, проте без аргументації та обґрунтування відповідає на запитання, недостатньо володіє теоретичними основами теми; лабораторні роботи виконує з суттєвими неточностями та\ або помилками; лабораторних робіт виконує та захищає понад 66%.
60–63	Ситуативно володіє матеріалом, але не виявляє бажання розширювати чи поглиблювати власні знання; орієнтується в основних поняттях, але відчуває труднощі у наведенні прикладів, аргументації положень, поясненні процесів та функціоналу програмних засобів; ситуативно здатний до критичного аналізу та пошуку потрібних джерел; демонструє результати виконання не менше половини від всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
35–59	Студент не володіє теоретичним матеріалом. Виконання практичних завдань викликають значні труднощі; неправильно вибирає відповідний програмний засіб для опрацювання даних; демонструє результати виконання менше половини від всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
1–34	Студент не володіє теоретичним матеріалом з дисципліни. Допускає принципові помилки, не може пояснити алгоритм розв'язування типових практичних завдань.

Розподіл балів

Поточний контроль			Разом	Сума
Розділ 1	Розділ 2			
Т 1.1	Т 2.1	Т 2.2	75	100
25	20	30		
Контроль самостійної роботи			25	
5	10	10		

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A	відмінно
82 – 89	B	добре
74 – 81	C	
64 – 73	D	задовільно
60 – 63	E	
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання

1 – 34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни
--------	----------	---

5. Засоби діагностики результатів навчання

Система оцінювання є адитивною і передбачає накопичення балів за різними видами робіт: виконання лабораторних робіт та їхній захист, комп’ютерне тестування, участь в дискусії, доповіді, виконання індивідуального завдання.

6. Програма навчальної дисципліни

6.1. Інформаційний зміст навчальної дисципліни

Розділ I. Основи сайтобудування. Інструментальні засоби вебтехнологій

Тема 1.1. Розробка сайтів. Вебтехнології.

Інструментальні засоби веб-технологій. Динамічні веб-технології. Сценарії сторони клієнта JavaScript. Презентаційні можливості нових інформаційних технологій. Фреймворк JQuery. Створення Landing page.

Розділ II. Розміщення WEB-сайту в мережі Інтернет

Тема 2.1. Хостинг та підтримка сайту. Хостинг. Сервер. Доменне ім’я. Зберігання даних на веб-сервері. Розгортання та оновлення веб-додатків на веб-сервері. Модуль індексування. База даних. Пошуковий сервер. Алгоритми роботи пошукових систем. Оновлення інформації в базі пошукової системи. Види оптимізації

Тема 2.2. Створення власного проєкту. Розробка власного проєкту. Внутрішня оптимізація сайту. Методи оптимізації. Безкоштовні сервіси для SEO-аналізу сайту онлайн. Захист власного проєкту

6.2. Структура та обсяг навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин				
	Денна форма				
	Усього	у тому числі			
Лекції		Практ.	Лаб.р.	Конс.	Сам.р.
Розділ I. Розробка сайтів. Вебтехнології					
Тема 1.1. Розробка сайтів. Веб-технології.	40			20	20
Розділ II. Розміщення WEB-сайту в мережі Інтернет					
Тема 2.1. Хостинг та підтримка сайту	24			4	20
Тема 2.2. Створення власного проекту	56			16	40
Усього годин	120			40	80

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Розробка сценаріїв сторони клієнта JavaScript	6
2.	Фреймворк JQuery	4
3.	Створення Landing page	6
4.	Виконання індз	4
5.	Хостинг та підтримка сайту	2
6.	Оптимізація. Оновлення інформації в базі пошукової системи	2
7.	Розробка власного проекту	12
8.	Захист власних проєктів	4
	Всього:	40

7. Рекомендовані джерела інформації

Основні:

1. Бородкіна І.Л., Бородкін Г.О. WEB-технології та WEB-дизайн: застосування мови HTML для створення електронних ресурсів: Навчальний посібник. Видавництво: Ліра-К, 2020. 212 с.

2. Мельник Р. Програмування веб-застосувань (фронт-енд та бек-енд). Вид-во: Львівська політехніка, 2018. 248 с.

3. Пасічник В.В., Пасічник О.В., Угрин Д.І. Веб-технології : підручник. Львів : «Магнолія2006», 2018. 336 с.
4. Трофименко О. Г., Козін О. Б., Задерейко О. В., Плачінда О. Є. Веб-технології та веб-дизайн : навч. посібник. Одеса : Фенікс, 2019. 284 с.
5. Юрченко А.О. Веб-дизайн. Основи HTML і CSS: Лабораторний практикум. Суми: СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2019. 60 с.
6. Юрченко А.О., Удовиченко О.М. Основи веб-технологій та веб-дизайну : навчальний посібник. Суми: ФОП Цьома С.П., 2021. 158 с.

Додаткові:

1. Онищенко С. В. WEB-технології: навчально-методичний комплекс: навч. посіб. Бердянськ : БДПУ, 2016. 499 с.
2. Основи веб-розробки (HTML, CSS, JavaScript), 2019. URL: https://courses.ed-era.com/courses/course-v1:EDERA_BBF+WEB+2019/about
3. Спирінцев В.В., Гнатушенко В.В., Волковський О.С. Навчальний посібник. Web-технології та web-дизайн, 2017. URL: http://repository.dnu.dp.ua:1100/?page=inner_material&id=7791
4. Сьомка Н. К., Філіппова Л. Л. Практикум з WEB-програмування: навч. посіб. Ірпінь : Університет ДФС України, 2016. 352 с.

Інформаційні ресурси:

1. HTML і CSS. URL: <http://w3.org.ua/category/html/>
2. Learn web development. URL: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn>
3. W3Schools Online Web Tutorials. URL: <http://www.w3schools.com/>

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

Лабораторні роботи проводяться за наявності персональних комп'ютерів з доступом до мережі Інтернет та відповідним програмним забезпеченням (браузери; текстові редактори для розробки вебсторінок Notepad++, Brackets та інші, графічні редактори тощо).