

Сумський державний педагогічний університет  
імені А.С.Макаренка

фізико-математичний факультет

Кафедра інформатики

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Декан фізико-математичного  
факультету

Каленик М.В.

« 23 » вересня 2020 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**ПРАКТИКИ З ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ ТА ВЕБ-ДИЗАЙНУ**

перший (бакалаврський) рівень

галузь знань **12 Інформаційні технології**

спеціальність **122 Комп'ютерні науки**

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

мова навчання **українська**

Погоджено науково-методичною  
комісією фізико-математичного  
факультету

« 23 » вересня 2020 р.

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

Суми – 2020

Розробники:

**Дегтярьова Неля Валентинівна** – кандидат педагогічних наук,  
доцент, доцент кафедри інформатики

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри інформатики

Протокол № 11 від «23» червня 2020 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 – 6	Бакалавр	Обов'язкова
		<b>Рік підготовки</b>
3		
<b>Семестр</b>		
5		
<b>Лекції</b>		
<b>Лабораторні</b>		
60		
<b>Самостійна робота</b>		
120		
<b>Консультації</b>		
Загальна кількість годин – 180		<b>Вид контролю:</b> <i>залік</i>

#### 1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою практики є формування професійної компетентності майбутніх бакалаврів з комп'ютерних наук через розвиток у них практичних навичок веб-програмування та створення авторських веб-продуктів, у т.ч. сайтів різних структур і з різними типами елементів у них.

#### 2. Передумови для вивчення дисципліни

- цифрові технології;
- вебтехнології та вебдизайн;
- комп'ютерна графіка;
- основи мультимедіа.

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

#### 3. Результати навчання за дисципліною

Результати навчання за дисципліною узгоджуються з вимогами Стандарту спеціальності 122 і впливають на розвиток:

К. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов;

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;

ЗК6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення й аналізу інформації з різних джерел;

ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність);

ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення;

СК8. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління;

СК9. Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних серверів для забезпечення обчислювальних потреб користувачів, у тому числі на хмарних сервісах.

СК10. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника

СК17. Здатність до аналізу й розроблення візуальних комп'ютерних моделей даних і знань з урахуванням специфіки сприйняття інформаційного контенту цільовою аудиторією.

ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.

ПР10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування

ПР11 Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).

ПР 18. Володіти принципами побудови візуальних моделей та методами їх розроблення з урахуванням специфіки сприйняття інформаційного контенту цільовою аудиторією.

#### 4. Критерії оцінювання результатів практики

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.

### 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	<b>A</b>	<b>відмінно</b>
82 – 89	<b>B</b>	<b>добре</b>
74 – 81	<b>C</b>	
64 – 73	<b>D</b>	<b>задовільно</b>
60 – 63	<b>E</b>	

35 – 59	<b>FX</b>	<b>незадовільно з можливістю повторного складання</b>
1 – 34	<b>F</b>	<b>незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</b>

Підсумкова оцінка (залік) виставляється як сума балів за окремі види роботи. За кожний вид роботи нараховується до 10 балів. Виключенням є робота з графікою, яка передбачає не тільки інтеграцію графічних об'єктів у вебсторінку, але й попередню розробку графічного об'єкту. За роботу «Створення ілюстрацій засобами графічного редактора. Розмітка графічних об'єктів на вебсторінці» нараховується до 15 балів. За розробку власного проєкту та його захист передбачено виставлення до 25 балів.

### 5. ЗМІСТ ПРАКТИКИ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Кількість балів
1.	Концепція сайту за варіантом	4	10
2.	Розробка дизайну сайту	6	10
3.	Розмітка сторінок	5	10
4.	Розмітка об'єктів на сторінках	5	10
5.	Створення ілюстрацій засобами графічного редактора. Розмітка графічних об'єктів на вебсторінці	10	15
6.	Підключення необхідних засобів для оформлення, розмітки, програмування елементів	10	10
7.	SEO-аналіз сайту. Розробка концепції підтримки сайту	10	10
8.	Захист власних проєктів	10	25
	<b>Всього:</b>	60 год	100 бал

### 6. Рекомендовані джерела інформації

#### Основні:

1. Мельник Р. Програмування веб-застосувань (фронт-енд та бек-енд). Вид-во: Львівська політехніка, 2018. 248 с.
2. Пасічник В.В., Пасічник О.В., Угрин Д.І. Веб-технології : підручник. Львів : «Магнолія2006», 2018. 336 с.

3. Трофименко О. Г., Козін О. Б., Задерейко О. В., Плачінда О. Є. Веб-технології та веб-дизайн : навч. посібник. Одеса : Фенікс, 2019. 284 с.
4. Юрченко А.О. Веб-дизайн. Основи HTML і CSS: Лабораторний практикум. Суми: СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2019. 60 с.

*Додаткові:*

1. Брюханова Г.В. Комп'ютерні дизайн-технології: навчальний посібник. – 2019. – 180 с.
2. Комп'ютерні технології для дизайнерів. Стереотипне видання. – 2019. – 318 с.
3. Онищенко С. В. WEB-технології: навчально-методичний комплекс: навч. посіб. Бердянськ : БДПУ, 2016. 499 с.
4. Основи веб-розробки (HTML, CSS, JavaScript), 2019. URL: [https://courses.ed-era.com/courses/course-v1:EDERA\\_BBF+WEB+2019/about](https://courses.ed-era.com/courses/course-v1:EDERA_BBF+WEB+2019/about)
5. 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](http://repository.dnu.dp.ua:1100/?page=inner_material&id=7791)
6. Сьомка Н. К., Філіппова Л. Л. Практикум з WEB-програмування: навч. посіб. Ірпінь : Університет ДФС України, 2016. 352 с.
7. Шеховцов А.В., Полетаєва Г.Н., Крючковський Д.О., Бараненко Р.В.

**Інформаційні ресурси**

1. Інтерактивні курси з HTML URL: <http://htmlacademy.ru>
2. Довідник з HTML та CSS URL: <http://Webref.ru>
3. Request For Comment (RFC). URL: <http://www.faqs.org/rfc/>
4. WWW Consortium (W3C) Official Page. URL: <http://www.w3c.org/>
5. Hyper Text Markup Language (HTML) Standard. URL: <http://www.w3c.org/MarkUp/>
6. Cascade Style Sheets (CSS) Standard. URL: <http://www.w3c.org/Style/CSS/>
7. eXtensible Markup Language (XML) Standard. URL: <http://www.w3c.org/XML/>
8. Document Object Model (DOM) Standard. URL: <http://www.w3c.org/DOM/>
9. PHP. URL: <http://www.php.net/>
10. Microsoft Developer Network (MSDN). URL: <http://msdn.microsoft.com/>
11. Apache Web Server. URL: <http://www.apache.org/>
12. [https://courses.prometheus.org.ua/courses/KPI/Programming101/2015\\_T1/about](https://courses.prometheus.org.ua/courses/KPI/Programming101/2015_T1/about) – МВОК Prometheus. Основи програмування
13. <http://uk.wikipedia.org>.
14. Цифрова освіта та навчання від Mozaik. URL: <https://www.mozaweb.com/uk/index.php>