

# I СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## 1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

Повна назва навчальної дисципліни	Web-технології
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Факультет електроніки та інформаційних технологій. Кафедра електроніки, загальної та прикладної фізики
Розробник(и)	Шабельник Юрій Михайлович
Рівень вищої освіти	перший рівень вищої освіти, НРК – 6 рівень, QF-LLL – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл
Семестр вивчення навчальної дисципліни	8 тижнів протягом 5-го семестру
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг навчальної дисципліни становить 5 кредитів ЄКТС, 150 годин, з яких 48 годин становить контактна робота з викладачем (16 годин лекцій, 16 годин практичних занять, 16 годин лабораторних занять), 102 години становить самостійна робота
Мова викладання	українська

## 2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Статус дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна для освітньої програми 'Середня освіта (Фізика)'
Передумови для вивчення дисципліни	Необхідними для вивчення дисципліни є знання з: інформатики, алгоритмічних мов програмування в комп'ютерних технологіях.
Додаткові умови	Додаткові умови відсутні
Обмеження	Обмеження відсутні

## 3. Мета навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є засвоєння необхідних знань з інформаційних технологій та основ веб-технологій, а також формування твердих практичних навичок щодо розробки сучасних веб-сайтів. Предметом вивчення дисципліни є інформаційні та веб-технології, а також методи їх використання при розробці сайтів різноманітного призначення.

## 4. Зміст навчальної дисципліни

Тема 1 Вступ. Поняття про інформацію. <i>Етапи розвитку інформаційних технологій. Види сучасних інформаційних технологій. Використання інформаційних технологій.</i>
Тема 2 Засоби HTML для розроблення сайтів. <i>Засоби створення веб-сторінок. Елементи HTML і структура HTML-документа.</i>
Тема 3 Каскадні таблиці стилів CSS. <i>Призначення і рівні CSS. Способи визначення таблиць стилів. Специфіка використання CSS.</i>
Тема 4 Послідовність дій і специфіка створення сайту. <i>Послідовність дій при створенні сайту. Інформаційне наповнення сайту. Характеристика якості сайту.</i>

Тема 5 Веб-конструктори сайтів.

*Створення сайту засобами WordPress. Встановлення WordPress на хостинг. Структура сайту на WordPress.*

Тема 6 Налаштування сайту на WordPress.

*Використання плагінів. Використання віджетів. Використання редактора для налаштування сайту.*

Тема 7 Аналіз та оптимізація роботи веб-сайтів.

*Аналіз роботи веб-сайтів. SEO-аудит. Методи SEO-оптимізації сайту.*

Тема 8 Інструменти для веб-аналітики.

*Веб-аналітика засобами Google Analytics. Налаштування сайту на базі Wordpress для роботи з пошуковими машинами. Плагіни веб-розробника.*

## 5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

PH1	Користуватися інформаційними продуктами Google.
PH2	Використовувати можливості мови HTML для створення веб-сторінок.
PH3	Використовувати можливості технології CSS для створення веб-сторінок.
PH4	Використовувати офлайн-сервери для відлагодження веб-сайту.
PH5	Розробляти сучасні зразки веб-сайтів засобами WordPress.
PH6	Аналізувати та оптимізувати роботу веб-сайтів.

## 6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

Програмні результати навчання, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна.

Для спеціальності 014 Середня освіта:

ПР9	Використовувати документацію, пов'язану з професійною діяльністю, із застосуванням сучасних технологій та засобів офісного устаткування; сприймати та використовувати англійську мову, включаючи спеціальну термінологію, для проведення літературного пошуку та перекладу іноземних текстів з технічної та фахової тематики.
ПР10	Намагатися засвоювати нові знання, прогресивні технології та інновації, знаходити нові нешаблонні рішення і засоби їх здійснення; відповідати вимогам гнучкості в подоланні перешкод та досягненні мети, раціонального використання та нормування часу, дисциплінованості, відповідальності за свої рішення та діяльність.
ПР16	Використовувати інформаційні технології, прикладні та спеціалізовані програмні продукти для вирішення задач проектування та налагодження інформаційних систем, демонструвати навички програмування, аналізу та відображення результатів.

## 7. Види навчальних занять та навчальної діяльності

### 7.1 Види навчальних занять

#### Тема 1. Вступ. Поняття про інформацію.

Лк1 "Вступ. Поняття про інформацію." (денна)

*Етапи розвитку інформаційних технологій. Види сучасних інформаційних технологій. Використання інформаційних технологій.*

Пр1 "Створення Google-документів." (денна)

*Ознайомлення студентів з можливостями Google-документів.*

Лб1 "Створення Google-документів." (денна) <i>Робота з Google-документами.</i>
<b>Тема 2. Засоби HTML для розроблення сайтів.</b>
Лк2 "Засоби HTML для розроблення сайтів." (денна) <i>Ознайомлення з основними поняттями та засобами HTML.</i>
Пр2 "Використання тегів для редагування тексту HTML-документа. Створення веб-сторінки засобами HTML." (денна) <i>Вивчення основних тегів для створення та редагування тексту HTML-документа.</i>
Лб2 "Створення веб-сторінки засобами HTML." (денна) <i>Створення студентами простої веб-сторінки засобами HTML.</i>
<b>Тема 3. Каскадні таблиці стилів CSS.</b>
Лк3 "Каскадні таблиці стилів CSS." (денна) <i>Вивчення поняття "Каскадні таблиці стилів CSS".</i>
Пр3 "Створення веб-сторінки засобами CSS." (денна) <i>Розробка веб-сторінки засобами CSS.</i>
Лб3 "Створення веб-сторінки засобами CSS." (денна) <i>Створення простої веб-сторінки засобами CSS.</i>
<b>Тема 4. Послідовність дій і специфіка створення сайту.</b>
Лк4 "Специфіка створення сайту." (денна) <i>Ознайомлення студентів з основними етапами створення сайту.</i>
Пр4 "Створення сайту засобами HTML та CSS." (денна) <i>Розгляд основних засобів HTML та CSS для створення сайту.</i>
Лб4 "Створення сайту засобами HTML та CSS." (денна) <i>Створення сайту засобами HTML та CSS.</i>
<b>Тема 5. Веб-конструктори сайтів.</b>
Лк5 "Веб-конструктори сайтів." (денна) <i>Ознайомлення з видами веб-конструкторів сайтів. Переваги та недоліки.</i>
Пр5 "Створення веб-сторінки за допомогою веб-конструктора WordPress." (денна) <i>Познайомлення студентів з особливостями веб-конструктора WordPress.</i>
Лб5 "Створення веб-сторінки за допомогою веб-конструктора WordPress." (денна) <i>Створення веб-сторінки за допомогою веб-конструктора WordPress на задану тему.</i>
<b>Тема 6. Налаштування сайту на WordPress.</b>
Лк6 "Налаштування сайту на WordPress." (денна) <i>Ознайомлення з поняттями "віджети" та "плагіни".</i>
Пр6 "Редагування та налаштування сайту у веб-конструкторі WordPress." (денна) <i>Робота з основними віджетами та плагінами.</i>
Лб6 "Редагування та налаштування сайту у веб-конструкторі WordPress." (денна) <i>Установка, редагування та налаштування основних віджетів та плагінів.</i>
<b>Тема 7. Аналіз та оптимізація роботи веб-сайтів.</b>
Лк7 "Аналіз та оптимізація роботи веб-сайтів." (денна) <i>Ознайомлення з основними способами аналізу та оптимізації роботи веб-сайтів.</i>
Пр7 "Проведення SEO-аудиту сайту." (денна) <i>Підбір плагінів для SEO-аудиту сайту.</i>
Лб7 "Проведення SEO-аудиту сайту." (денна) <i>Проведення SEO-аудиту сайту за допомогою відомих плагінів.</i>
<b>Тема 8. Інструменти для веб-аналітики.</b>

Лк8 "Інструменти для веб-аналітики." (денна) <i>Ознайомлення студентів з основними поняттями та інструментами веб-аналітики сайтів.</i>
Пр8 "Проведення веб-аналітики сайту." (денна) <i>Підбір основних плагінів для веб-аналітики сайту.</i>
Лб8 "Проведення веб-аналітики сайту." (денна) <i>Проведення веб-аналітики створеного сайту за допомогою відомих плагінів.</i>

## 7.2 Види навчальної діяльності

НД1	Створення та редагування спільних Google-документів (текстові файли, таблиці, форми, тощо).
НД2	Створення веб-сторінки засобами HTML та CSS.
НД3	Створення веб-сторінки за допомогою веб-конструктора WordPress.
НД4	Проведення SEO-аудиту та веб-аналітики створеного сайту.
НД5	Підготовка доповіді-презентації створеного власного веб-сайту з використанням мультимедійної презентації.

## 8. Методи викладання, навчання

Дисципліна передбачає навчання через:

МН1	Лекції-візуалізації із використанням мультимедійних технологій, лекції з використанням студентами опорного конспекту.
МН2	Практичні заняття у формі комп'ютерного проектування веб-сайту за допомогою веб-конструктора WordPress та самостійне опрацювання навчального матеріалу із використанням конспекту лекцій та основної навчальної літератури.
МН3	Лабораторні заняття у формі комп'ютерного проектування веб-сайту за допомогою веб-конструктора WordPress та самостійне опрацювання навчального матеріалу із використанням конспекту лекцій та основної навчальної літератури.
МН4	Контроль навчальної роботи – модульні контролю з теоретичного матеріалу; спостереження за ходом виконання лабораторних робіт.

Лекції (Лк), Практичні роботи (Пр), Лабораторні роботи (Лк).

Комунікація, Робота в команді, Креативне мислення, Презентаційні навички

## 9. Методи та критерії оцінювання

### 9.1. Критерії оцінювання

Шкала оцінювання ECTS	Визначення	Чотирибальна національна шкала оцінювання	Рейтингова бальна шкала оцінювання
5 (відмінно)	Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	A	$90 \leq RD \leq 100$
4 (добре)	Вище середнього рівня з кількома помилками	B	$82 \leq RD < 89$
4 (добре)	Загалом правильна робота з певною кількістю помилок	C	$74 \leq RD < 81$
3 (задовільно)	Непогано, але зі значною кількістю недоліків	D	$64 \leq RD < 73$

3 (задовільно)	Виконання задовольняє мінімальні критерії	E	$60 \leq RD < 63$
2 (незадовільно)	Можливе повторне складання	FX	$35 \leq RD < 59$

## 9.2 Методи поточного формативного оцінювання

МФО1	Опитування та усні коментарі викладача за його результатами на лекційних заняттях.
МФО2	Настанови викладача в процесі виконання практичних та лабораторних робіт
МФО3	Оцінювання виконаних лабораторних робіт.
МФО4	Оцінювання виступу-презентації проекту (розробленого веб-сайту)

## 9.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

МСО1	Складання комплексного письмового модульного контролю
------	---

Контрольні заходи:

Контрольні заходи в особливому випадку:

1. Шкала оцінювання з навчальної дисципліни: R = 100 балів. 2. Розподіл рейтингових балів за видами навчальної роботи: а) Робота на аудиторних заняттях – за роботу на заняттях студентів нараховуються рейтингові бали в залежності від присутності на занятті та активної роботи; відсутність з поважної причини, що документально підтверджена, розглядається як присутність студента на занятті (максимально 32 бали): – лекції: 8 лк. x 1 бал/лк. = 8 балів; – практичні заняття: 8 пз x 1,5 бал/лаб. = 12 балів. – лабораторні заняття: 8 лз x 1,5 бал/лаб. = 12 балів. б) Захист лабораторних робіт (8 робіт) – максимально 32 балів (призначаються рейтингові бали за кожну роботу рівномірно, при позитивному оцінюванні кожної роботи від 0,5 до 4 балів); в) Складання комплексного письмового модульного контролю\* – всього 36 балів. \* – перескладання заходів поточного контролю при отриманні позитивної оцінки не здійснюється, при незадовільній оцінці надається одна спроба для її ліквідації 3. Підсумок рейтингових балів за мод. циклами (при позитивному оцінюванні): 1-2 модульний цикл: 60...100 балів. 4. Позитивні оцінки з модульного циклу в цілому та його складових не підвищуються.

## 10. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

### 10.1 Засоби навчання

ЗН1	Мультимедійне обладнання
ЗН2	Комп'ютерне обладнання з доступом до Інтернет-мережі.

### 10.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

<b>Основна література</b>	
1	Веб-технології та веб-дизайн: навч. посібник / О.Г. Трофименко, О.Б. Козін, О.В. Задерейко, О.Є. Плачінда. – Одеса: Фенікс, 2019. – 284 с.
2	Веб-технології та веб-дизайн. Кн.1: Веб-технології Підручник для ВНЗ (рек. МОН України) / В.В. Пасічник, О.В. Пасічник, Д.І. Угрин. – Львів: “Магнолія 2006”, 2018. – 336 с.
<b>Допоміжна література</b>	

3	Основи сучасних web-технологій. Частина 1. Навчальний посібник / Л.В. Зубик, І.М. Карпович, О.М. Степанченко. – Рівне. НУВГП, 2016. – 290 с.
<b>Інформаційні ресурси в Інтернеті</b>	
4	Довідкове керівництво по WordPress [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="https://uk.wordpress.org/">https://uk.wordpress.org/</a>
5	Довідкове керівництво по html/css [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="https://css.in.ua/">https://css.in.ua/</a>
6	Електронний посібник по HTML та CSS. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="https://websunsea.github.io/">https://websunsea.github.io/</a>