

Черкаський державний технологічний університет
Факультет інформаційних технологій і систем

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова вченої ради
факультету інформаційних
технологій і систем

І. Б. Трегубенко

Протокол № 2

« 25 »

09

20²⁰ р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

(СИЛАБУС)

«UX Development»

Шифр за ОПП – ОПП-10

Рівень вищої освіти	бакалаврський
Галузь знань –	12 «Інформаційні технології»
Спеціальність –	126 «Інформаційні системи та технології»
Освітня програма –	«Web-технології, Web-дизайн»

2020-2021 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни (силабус) «UX Development» підготовки здобувачів освітнього рівня «бакалавр» за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології», освітня програма «Web-технології, Web-дизайн» – 14 стор.

Робоча програма навчальної дисципліни (силабус) складена на основі програми навчальної дисципліни «UX Development», шифр (за ОПП) – ОПП-10.

Розробник:

Лавданська О. В., к.т.н., доцент кафедри інформаційних технологій проектування
(прізвище та ініціали, наук. ст., вчене зв., посада НПП кафедри, що розробив си́лабус)


Робоча програма навчальної дисципліни (силабус) затверджена на засіданні кафедри інформаційних технологій проектування
(найменування кафедри)

Протокол № 2 від « 14 » вересня 20 20 рр.

Обговорено та рекомендовано до затвердження методичною комісією факультету інформаційних технологій і систем

« 21 » вересня 20 20 рр., протокол № 2

Голова методичної комісії
факультету інформаційних технологій і систем


(підпис)

(А. Р. Карапетян)

1 ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

Прізвище, ім'я, по батькові	Лавданська Ольга В'ячеславівна
Науковий ступінь	кандидат технічних наук
Наукове звання	
Посада	доцент кафедри інформаційних технологій проектування
Місце роботи	Черкаський державний технологічний університет, Кафедра інформаційних технологій проектування
Адреса кафедри	к.603, бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006
Контактний телефон	+38 099 648 75 66
Профайл викладача	https://itp.chdtu.edu.ua/staff/lavdanska-olga-vyacheslavivna/
e-mail	yegorovaov@gmail.com
Профайл дисципліни	
Розклад консультацій	

2 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Загальні характеристики		Навчальне навантаження з дисципліни	
			денна форма навчання	заочна форма навчання
<u>Галузь знань</u> 12 «Інформаційні технології»	Обов'язкова		Курс підготовки	
			2	-
<u>Спеціальність</u> 126 «Інформаційні системи та технології»	Загальна кількість кредитів ЄКТС	6	Семестр підготовки	
	Загальна кількість годин	180	3	-
<u>Освітня програма</u> «Web-технології, Web-дизайн»	Кількість аудиторних годин	80	Лекції	
			32 год.	-
	Кількість годин самостійної роботи	100	Практичні, семінарські	
			-	-
<u>Освітній рівень</u> бакалаврський	Мова навчання – українська		Лабораторні	
			48 год.	-
			Самостійна робота	
			100 год.	-
			Форма підсумкового контролю	
іспит	-			

3 МЕТА І ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета викладання дисципліни	Теоретична підготовка здобувачів освітнього рівня бакалавра у напрямку вивчення технології та набуття практичних навичок розробки та верстання web-сторінок на мові розмітки HTML5 з використанням каскадних таблиць стилів CSS3.
Завдання вивчення дисципліни	Забезпечити розуміння і засвоєння здобувачами освітнього рівня бакалавра технології створення web-сайтів, сформувавши вміння аргументувати вибір способу створення web-сторінок, сформувавши вміння виконувати тестування та перевірки коду web-сторінок.

4 РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

№ з/п	Результати навчання
1	ПР 4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.
2	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.
3	ПР 7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.
4	ПР 9. Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.

5 ПРЕРЕКВІЗИТИ

«Web-дизайн».

6 ПОСТРЕКВІЗИТИ

«Frontend development».

7 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль №1 <i>Основи web-технологій, використання мови розмітки HTML5 і каскадних таблиць стилів CSS3</i>
Тема 1. Вступ до Web-технологій.

Предмет, мета та задачі навчальної дисципліни. Програмні результати навчання. Поняття web-технологій. Класифікація браузерів. HTML і CSS. Web development frameworks. Мови програмування. Мережеві протоколи передачі даних. Application programming interface. Формати даних. Архітектура клієнт-сервер.

Тема 2. Основи Web-технологій.

Огляд HTTP. HTTP Cache. HTTP cookies. Контроль доступу (спільне використання ресурсів різними джерелами, HTTP access control (CORS)). HTTP-повідомлення. Звичайний сеанс HTTP. Управління підключеннями в HTTP/1.x. Контроль попереднього завантаження DNS (Controlling DNS prefetching). Початок роботи із Web. Встановлення базового програмного забезпечення. Структура ідеального web-сайту. Робота з файлами. Основи HTML. Основи CSS. Основи JavaScript. Публікація web-сайту. Основи роботи Web.

Тема 3. Структура HTML. Форматування тексту за допомогою HTML5.

Вступ до мов розмітки. Мова розмітки гіпертексту HTML. Основні елементи структури HTML. Правила запису тегів та їх атрибутів в стандарті HTML5. Синтаксичні відмінності HTML4, XHTML, HTML5. Основні помилки під час запису тегів. Структура HTML5 документа. Кодування сторінок і теги <meta>. Лінійні та блочні теги. Модель форматування тексту: заголовки і абзаци. Елементи <p>, <h1>, <h6>. Вирівнювання тексту в блочних елементах: атрибут align. Класифікація тегів: логічне і фізичне форматування.

Тема 4. Форматування документа засобами CSS3. Списки. Відступи і поля.

CSS – каскадні таблиці стилів. Теги без форматування <div> – блочний, – лінійний. Аналоги HTML і CSS на прикладі лінійних і блочних тегів. Додаткові властивості CSS для форматування тексту: letter-spacing, line-height, text-indent, text-transform, white-space, word-spacing. Використання атрибутів class і id для задання стилів. Використання зовнішніх CSS файлів стилів. Створення списків. Створення вкладених списків. Форматування списків за допомогою CSS. Списки визначення: елементи <dl>, <dd>, <dt>. Керування відступами і полями.

Тема 5. Графіка у web-дизайні. Оптимізація графіки. Гіперпосилання. Принципи навігації web-сайта.

Формати графічних файлів у Web. Тег і його атрибути (str, alt, width, height, border). Фон сторінок – властивість background. Загальні відомості про гіперпосилання. Абсолютна та відносна адресація. Створення меню за допомогою структури списків (,), його форматування. Властивість display. Перетворення посилань в блочний елемент. Псевдокласи. CSS властивість cursor. Властивості із CSS3. Робота із мультимедіа.

Тема 6. Переходи, перетворення та анімація в CSS3.

Поняття CSS3-переходу. Функції 2D трансформації: matrix(), translate(), translateX(), translateY(), scale(), scaleX(), scaleY(), rotate(), skew(), skewX(), skewY(). CSS-фільтри: blur(), brightness(), contrast(), drop-shadow(), grayscale(), hue-rotate(), opacity(), saturate(), sepia(). Правило @keyframes. Властивість

animation і її складові частини.

Тема 7. Верстання таблиць.

Створення найпростіших таблиць. Теги: <table>, <tr> і <td>. Об'єднання комірок: атрибути colspan, rowspan. Теги логічного структурування таблиць: <thead>, <tbody>, <tfoot>. Теги логічного групування стовпців: <colgroup>, <col>. Керування границями таблиці: атрибути frame, rules. Основи табличної верстки.

Змістовий модуль №2

Верстання web-сторінок з використанням технологій HTML5 і CSS3

Тема 1. Позиціонування. Верстка web-сторінок блоками.

Властивість position. Властивості visibility, overflow. Основи верстки блоками. Правила верстки. Найпростіші структури сторінок і елементів. Резинова структура. Блоки із негативними margin.

Тема 2. Основи адаптивного web-дизайну.

Поняття адаптивного web-дизайну. Принципи адаптивного web-дизайну. Встановлення рівнів підтримки браузера. Підтримка різних вікон перегляду. Синтаксис медіазапиту. Використання медіазапиту для зміни дизайну. Організація та розробка медіазапитів. Метатег viewport.

Тема 3. Динамічні розмітки та адаптивні зображення.

Поняття Flexbox. Переваги та недоліки використання Flexbox. Основні властивості flex-контейнера. Головна та перпендикулярна осі. Багаторядкова організація блоків у flexbox-контейнері. Адаптивні зображення.

Тема 4. Верстання по сітці.

Поняття Grid Layout. Створення grid контейнера. Розміщення ліній сітки. Прив'язка елементів до сітки. Потік grid-елементів. Автоматичне розміщення ліній сітки. Властивість налаштування сітки загального призначення. Інтервали. Вирівнювання grid-елементів. Розміщення на шарах та порядок накладання.

Тема 5. Форматування форм та фреймів за допомогою HTML5 і CSS3.

Поняття форми. Керуючі елементи форм. Створення форм за допомогою HTML. Елементи форм із HTML5. Валідація форм за допомогою HTML5. Форматування елементів форм за допомогою CSS. Фрейми та їх структура.

Тема 6. Bootstrap.

Поняття Bootstrap. Історія створення Bootstrap. Цілі та задачі Bootstrap. Підключення Bootstrap. Система сіток. Використання патернів Bootstrap. Навігація і Bootstrap. Використання зображень та відео. Скролінг. Анімовані елементи керування.

Тема 7. Materialize.

Поняття Materialize. Історія створення Materialize. Цілі та задачі Materialize. Поняття material design. Підключення Materialize. Система сіток в Materialize. Поняття Helper. Види Helpers.

Тема 8. Less.

Поняття Less. Історія створення Less. Цілі та задачі Less. Підключення і компіляція Less. Змінні. Міксини. Функції.

8 ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ теми	Назва модулів і тем	Форми організації навчання, кількість годин						Література, інформаційні ресурси
		Денна форма			Заочна форма			
		Лекції	Лабораторні роботи	Самостійна робота	Лекції	Лабораторні роботи	Самостійна робота	
Змістовий модуль № 1. Основи web-технологій, використання мови розмітки HTML5 і каскадних таблиць стилів CSS3								
1	Вступ до Web-технологій	2		7				1,2
2	Основи Web-технологій	2	4	7				2,3
3	Структура HTML. Форматування тексту за допомогою HTML5	2	4	7				1,3
4	Форматування документа засобами CSS3. Списки. Відступи і поля	4	4	7				3,4
5	Графіка у web-дизайні. Оптимізація графіки. Гіперпосилання. Принципи навігації web-сайта	2	4	7				1,2,3
6	Переходи, перетворення та анімація в CSS3	2	4	7				1,2,3
7	Верстання таблиць	2	4	8				
Змістовий модуль № 2. Верстання web-сторінок з використанням технологій HTML5 і CSS3								
8	Позиціонування. Верстка web-сторінок блоками	2	4	6				1,2
9	Основи адаптивного web-дизайну	2	4	6				1,2
10	Динамічні розмітки та адаптивні зображення	2	4	6				2,3
11	Верстання по сітці	2	4	6				2,3
12	Форматування форм та фреймів за допомогою HTML5 і CSS3	2	4	6				1,2,
13	Bootstrap	2	4	6				1,3
14	Materialize	2		7				2,3
15	Less	2		7				2,3
	Разом	32	48	100				

9 ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ

№ з/п	Назва лабораторної роботи	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1	Створення найпростішої web-сторінки	4	
2	Форматування тексту за допомогою CSS	4	
3	Створення списків	4	
4	Розробка галереї зображень	4	
5	Верстання web-сайту	4	
6	Створення анімації в CSS	4	
7	Створення складних таблиць	4	
8	Позиціонування	4	
9	Верстання web-сайту блоками	4	
10	Позиціонування елементів web-сайту	4	
11	Створення форм за допомогою HTML	4	
12	Використання Bootstrap	4	

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

https://drive.google.com/file/d/1FBgNecy-vFMdxBRT8raRH0_x-J5HGvne/view?usp=sharing

10 САМОСТІЙНА РОБОТА

10.1 Рекомендації до самостійної роботи здобувачів вищої освіти денної форми навчання.

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

<https://drive.google.com/file/d/1FA9Qld5jD3oZIUKLZdkh7BwJW3pd7FsQ/view?usp=sharing>

11 СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ

11.1 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

В організації навчального процесу застосовуються контрольні заходи у формі вхідного, поточного, модульного, рейтингового і підсумкового контролю.

Вхідний контроль проводиться перед вивченням нового курсу з метою визначення рівня підготовки здобувачів вищої освіти з дисциплін, які забезпечують цей курс. За результатами вхідного контролю розробляються заходи з надання індивідуальної допомоги здобувачам вищої освіти, коригування навчального процесу з відповідного курсу.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекцій та лабораторних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретних видів навчальної діяльності.

Модульний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється для перевірки рівня засвоєння навчального матеріалу в кінці кожного навчального модуля.

Рейтинговий контроль є інструментом комплексного оцінювання якості навчальної роботи здобувача вищої освіти з усіх кредитних модулів на певному етапі навчання. Рейтинговий контроль успішності здобувачів вищої освіти проводиться на 8-9 навчальних тижнях.

Семестровий контроль з дисципліни проводиться відповідно до навчального плану у вигляді екзамену в терміни, встановлені графіком навчального процесу, та в обсязі навчального матеріалу, визначеному робочою програмою дисципліни.

Семестровий *екзамен* складається здобувачами вищої освіти у період екзаменаційних сесій згідно з розкладом.

11.2 ПИТАННЯ ДО ІСПИТУ

1. Поняття web-технологій.
2. Класифікація браузерів.
3. HTML і CSS.
4. Web development frameworks.
5. Мови програмування.
6. Мережеві протоколи передачі даних.
7. Application programming interface.
8. Формати даних.
9. Архітектура клієнт-сервер.
10. Огляд HTTP.
11. HTTP Cache.
12. HTTP cookies.
13. Контроль доступу (спільне використання ресурсів різними джерелами, HTTP access control (CORS)).
14. HTTP-повідомлення.
15. Звичайний сеанс HTTP.
16. Управління підключеннями в HTTP/1.x.
17. Контроль попереднього завантаження DNS (Controlling DNS prefetching).
18. Початок роботи із Web. Встановлення базового програмного забезпечення.
19. Структура ідеального web-сайту.
20. Основи HTML.
21. Основи CSS.
22. Основи JavaScript.
23. Публікація web-сайту.
24. Основи роботи Web.
25. Вступ до мов розмітки.
26. Мова розмітки гіпертексту HTML.
27. Основні елементи структури HTML.
28. Правила запису тегів та їх атрибутів в стандарті HTML5.
29. Синтаксичні відмінності HTML4, XHTML, HTML5.
30. Основні помилки під час запису тегів.
31. Структура HTML5 документа.
32. Кодування сторінок і теги <meta>.
33. Лінійні та блочні теги.

34. Модель форматування тексту: заголовки і абзаци.
35. Елементи `<p>`, `<h1>`, `<h2>`.
36. Вирівнювання тексту в блочних елементах: атрибут `align`.
37. Класифікація тегів: логічне і фізичне форматування.
38. Теги без форматування `<div>` – блочний, `` – лінійний.
39. Аналоги HTML і CSS на прикладі лінійних і блочних тегів.
40. Додаткові властивості CSS для форматування тексту: `letter-spacing`, `line-height`, `text-indent`, `text-transform`, `white-space`, `word-spacing`.
41. Використання атрибутів `class` і `id` для задання стилів.
42. Використання зовнішніх CSS файлів стилів.
43. Створення списків.
44. Створення вкладених списків.
45. Форматування списків за допомогою CSS.
46. Списки визначення: елементи `<dl>`, `<dd>`, `<dt>`.
47. Керування відступами і полями.
48. Принципи навігації web-сайта.
49. Формати графічних файлів у Web.
50. Тег `` і його атрибути (`str`, `alt`, `width`, `height`, `border`).
51. Фон сторінок – властивість `background`.
52. Загальні відомості про гіперпосилання.
53. Абсолютна та відносна адресація.
54. Створення меню за допомогою структури списків (``, ``), його форматування. CSS властивість `display`.
55. Перетворення посилань в блочний елемент.
56. Псевдокласи.
57. CSS властивість `cursor`.
58. Властивості із CSS3.
59. Робота із мультимедіа.
60. Поняття CSS3-переходу.
61. Функції 2D трансформації: `matrix()`, `translate()`, `translateX()`, `translateY()`, `scale()`, `scaleX()`, `scaleY()`, `rotate()`, `skew()`, `skewX()`, `skewY()`.
62. CSS-фільтри: `blur()`, `brightness()`, `contrast()`, `drop-shadow()`, `grayscale()`, `hue-rotate()`, `opacity()`, `saturate()`, `sepia()`.
63. Правило `@keyframes`.
64. Властивість `animation` і її складові частини.
65. Створення найпростіших таблиць.
66. Теги: `<table>`, `<tr>` і `<td>`.
67. Об'єднання комірок: атрибути `colspan`, `rowspan`.
68. Теги логічного структурування таблиць: `<thead>`, `<tbody>`, `<tfoot>`.
69. Теги логічного групування стовпців: `<colgroup>`, `<col>`.
70. Керування границями таблиці: атрибути `frame`, `rules`.
71. Основи табличної верстки.
72. Властивість `position`. Властивості `visibility`, `overflow`.
73. Основи верстки блоками.
74. Правила верстки.

75. Найпростіші структури сторінок і елементів.
76. Резинова структура.
77. Блоки із негативними margin.
78. Поняття адаптивного web-дизайну.
79. Принципи адаптивного web-дизайну.
80. Встановлення рівнів підтримки браузера.
81. Підтримка різних вікон перегляду.
82. Синтаксис медіазапиту.
83. Використання медіазапиту для зміни дизайну.
84. Організація та розробка медіазапитів.
85. Метатег viewport.
86. Поняття Flexbox. Переваги та недоліки використання Flexbox.
87. Основні властивості flex-контейнера.
88. Головна та перпендикулярна осі.
89. Багаторядкова організація блоків у flexbox-контейнері.
90. Адаптивні зображення.
91. Поняття Grid Layout.
92. Створення grid контейнера.
93. Розміщення ліній сітки.
94. Прив'язка елементів до сітки.
95. Потік grid-елементів.
96. Автоматичне розміщення ліній сітки.
97. Властивість налаштування сітки загального призначення. Інтервали.
98. Вирівнювання grid-елементів.
99. Розміщення на шарах та порядок накладання.
100. Поняття форми.
101. Керуючі елементи форм.
102. Створення форм за допомогою HTML.
103. Елементи форм із HTML5.
104. Валідація форм за допомогою HTML5.
105. Форматування елементів форм за допомогою CSS.
106. Фрейми та їх структура.
107. Поняття Bootstrap. Історія створення Bootstrap.
108. Цілі та задачі Bootstrap.
109. Підключення Bootstrap.
110. Система сіток Bootstrap. Використання патернів Bootstrap.
111. Навігація і Bootstrap.
112. Використання зображень та відео Bootstrap.
113. Скролінг.
114. Анімовані елементи керування.
115. Поняття Materialize. Історія створення Materialize.
116. Цілі та задачі Materialize.
117. Поняття material design.
118. Підключення Materialize.
119. Система сіток в Materialize.

120. Поняття Helper. Види Helpers.
121. Поняття Less. Історія створення Less.
122. Цілі та задачі Less.
123. Підключення і компіляція Less.
124. Змінні Less.
125. Міксини Less.
126. Функції Less.

11.3 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

ДЕННА ФОРМА

Для студентів денної форми навчання	
Вид навчальної роботи	Кількість балів максимум
<i>Постійна частина</i>	
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ №1 «Основи web-технологій, використання мови розмітки HTML5 і каскадних таблиць стилів CSS3» – 90 годин	
Захист лабораторної роботи № 1	4
Захист лабораторної роботи № 2	4
Захист лабораторної роботи № 3	4
Захист лабораторної роботи № 4	4
Захист лабораторної роботи № 5	4
Захист лабораторної роботи № 6	4
Модульна контрольна робота № 1	6
<i>Всього за змістовим модулем № 1</i>	30
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ №2 «Верстання web-сторінок з використанням технологій HTML5 і CSS3» – 90 годин	
Захист лабораторної роботи № 7	4
Захист лабораторної роботи № 8	4
Захист лабораторної роботи № 9	4
Захист лабораторної роботи № 10	4
Захист лабораторної роботи № 11	4
Захист лабораторної роботи № 12	4
Модульна контрольна робота № 2	6
<i>Всього за змістовим модулем № 2</i>	30
<i>Додаткова частина</i>	
Підготовка та захист реферату за індивідуальною темою	20
Участь у Днях студентської науки	20
Участь у науковій конференції чи семінарі за темою дисципліни	20
Оформлення наочного стенда за індивідуальною темою	20
<i>Штрафна частина</i>	
Пропуск одного заняття без поважної причини	-5

Несвоечасний захист звіту з лабораторної роботи	-5
ІСПИТ	40
ПІДСУМКОВА СЕМЕСТРОВА ОЦІНКА	100

ЗАОЧНА ФОРМА

Вид навчальної роботи	Кількість балів максимум
<i>Контрольна робота з дисципліни (відповідно до отриманого завдання)</i>	60
Іспит	40
Разом	100

12 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Meyer J. HTML5 and JavaScript Projects. Build on your Basic Knowledge of HTML5 and JavaScript to Create Substantial HTML5 Applications. New York : Apress, 2018. 432 p. URL: <https://ikamy.ch/public/img/books//HTML5+and+JavaScript+Projects.pdf>
2. Frain B. Responsive Web Design with HTML5 and CSS. Develop future-proof responsive websites using the latest HTML5 and CSS techniques. 3rd edition. Birmingham : Packt Publishing Ltd, 2020. 384 p.

Допоміжна

3. Кириченко А. В., Хрусталеv А. А. HTML5+CSS3. Основы современного Web-дизайна. СПб.: Наука и техника, 2018. 352 с.
4. Фрэйн Б. HTML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров и устройств. 2-е изд. СПб.: Питер, 2017. 272 с.
5. Мейер Э., Уэйл Э. CSS : полный справочник. 4-е изд. Пер. с англ. СПб.: ООО «Диалектика», 2019. 1088 с.

13 ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Client–server model. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Client%E2%80%93server_model (date of the request: 15.08.2020).
2. Изучение HTML: руководства и уроки. URL: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/learn/html> (date of the request: 15.08.2020).
3. HTML Tutorial. URL: <https://www.w3schools.com/html/> (date of the request: 15.08.2020).
4. Как работает Веб. URL: https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/How_the_Web_works (date of the request: 15.08.2020).
5. CSS Tutorial. URL: <https://www.w3schools.com/css/> (date of the request: 15.08.2020).

6. CSS. URL: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/learn/CSS> (date of the request: 15.08.2020).

14 ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

1. Кодекс академічної доброчесності Черкаського державного технологічного університету (зі змінами 23.12.2019), затверджений рішенням Вченої ради ЧДТУ, протокол № 7 від 23.12.2019 р.
2. Положення про перевірку академічних і наукових робіт на плагіат, затверджене рішенням Вченої ради ЧДТУ, протокол № 5 від 18.11.2019 р.
3. Положення про організацію освітнього процесу в Черкаському державному технологічному університеті, затверджене рішенням Вченої ради ЧДТУ, протокол № 7 від 18.12.2017 р., зі змінами та доповненнями, внесеними Вченою радою ЧДТУ, протокол № 8 від 15.04.2019 р.
4. Положення про організацію контролю та оцінювання якості навчання студентів, затверджене рішенням Вченої ради ЧДТУ, протокол № 2 від 17.09.2012 р.
5. Порядок проведення семестрового контролю та атестації здобувачів вищої освіти з використанням технологій дистанційного навчання в Черкаському державному технологічному університеті, затверджений рішенням Вченої ради ЧДТУ, протокол № 13 від 18.05.2020 р.
6. ДСТУ 3008:2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання / Нац. Стандарт України. Вид. офіц. [На заміну ДСТУ 3008-95; чинний від 2017-07-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 31 с. (Інформація та документація).
7. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. Стандарт України. Вид. офіц. [Уведено вперше; чинний від 2016-07-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с. (Інформація та документація). З внесеними правками.

15 ПОЛІТИКА ДИСЦИПЛІНИ

Для успішного вивчення дисципліни та проходження контрольних заходів здобувачі вищої освіти зобов'язані:

- не запізнюватися на заняття;
- не пропускати заняття (у разі хвороби надати довідку або її ксерокопію);
- своєчасно і самостійно виконувати всі передбачені програмою завдання до лабораторних робіт;
- брати очну участь у контрольних заходах;
- оволодіти навчальним матеріалом для самостійного вивчення з дисципліни у вільний від обов'язкових занять час;
- підтримувати зворотній зв'язок з викладачем на всіх етапах вивчення дисципліни;
- дотримуватися принципів академічної доброчесності.