

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ОНТУ»

Спеціальність: 123 «Комп'ютерна інженерія»

Освітня програма: «Комп'ютерна графіка і Web-дизайн»

Група: 4КГ-05

# Дипломний проект

здобувача освіти денної форми навчання

КГ.05.22.000.ДП

***СВІРСЬКОЇ  
АНАСТАСІЇ  
ІВАНІВНИ***

м. Одеса  
2022 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ОНТУ»

Спеціальність: **123 «Комп'ютерна інженерія»**

Освітня програма: **«Комп'ютерна графіка і Web-дизайн»**

Група: **4КГ-05**

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до дипломного проекту (роботи) на тему:

### Створення сайту циклової комісії спецдисциплін технологічного циклу ВСП ОТФК ОНТУ

Проектний матеріал складається з пояснювальної записки на \_\_\_\_\_ сторінках та графічного (презентаційного) матеріалу на \_\_\_\_\_ аркушах (слайдах).

Дипломник \_\_\_\_\_ (Свірська А.І.)

Керівник \_\_\_\_\_ (Скорнякова О. В.)

#### Консультанти:

з економічної частини \_\_\_\_\_ (Копайгородська Т.Г. )

з охорони праці \_\_\_\_\_ ( Чорновол Н.І. )

з дотримання вимог ЄСКД \_\_\_\_\_ (Петрашова В.І.)

старший консультант \_\_\_\_\_ ( Скорнякова О.В. )

#### До захисту допущений

Голова циклової комісії \_\_\_\_\_ ( Скорнякова О.В. )

Завідувач відділення \_\_\_\_\_ (Суліма Ю.Ю.)

Захист « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 р.      Протокол ДКК № \_\_\_\_\_

Оцінка ДКК \_\_\_\_\_

Секретар ДКК \_\_\_\_\_

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ВСП «ОДЕСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ОНТУ»**

Відділення комп'ютерних систем Комісія КТ та Ш  
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»  
Освітня програма «Комп'ютерна графіка і Web-дизайн»

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Заст. дир. з НВР \_\_\_\_\_

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2022 р.

## ЗАВДАННЯ

### на дипломний проект (роботу)

Здобувачеві (здобувачці) освіти

Свірської Анастасії Іванівни

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи):

**Створення сайту циклової комісії спецдисциплін технологічного циклу ВСП ОТФК ОНТУ**

затверджена наказом по коледжу від “**30**” **січня** 2021 р. № **306-А2-ОД**

2. Термін здачі закінченого проекту (роботи) \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до проекту (роботи): **Засоби веб-програмування. Середовище розробки Visual Studio Code. Програма для створення дизайну Adobe Photoshop. Розміщення коду в Інтернеті GitHub Page.**

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які необхідно розробити)

**ВСТУП.**

- 1. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ**
- 2. ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗДІЛ**
- 3. ОХОРОНА ПРАЦІ**
- 4. ВИСНОВКИ**

5. Перелік графічного (презентаційного) матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень, кількості слайдів)

**Створення презентаційного матеріалу, кількість слайдів не менше 10**

6. Консультанти по проекту (роботі), із зазначенням розділів проекту, що їх стосується

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Вступ, 1	Скорнякова О.В.		
2	Копайгородська Т.Г.		
3	Чорновол Н.І.		
Нормоконтроль	Петрашова В.І.		

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

Керівник

\_\_\_\_\_

(підпис)

Завдання прийняв до виконання

\_\_\_\_\_

(підпис)

#### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/р	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Термін виконання етапів дипломного проекту (роботи)	Відмітка про виконання
1.	Огляд літератури. Огляд існуючих рішень.	16.05.2022 р.	виконано
2.	Формування кінцевого завдання на розробку. Вступна частина дипломного проекту.	16.05.2022 р.– 18.05.2022 р.	виконано
3.	Технологічний розділ. Огляд існуючих рішень	20.05.2022 р.	виконано
4.	Аналіз технологій створення веб-сайтів (огляд літератури). Описання структури сайту	21.05.2022 р.- 03.06.2022 р.	виконано
5.	Методологія розробки веб-сайтів (описання роботи над створенням сайту)	03.06.2022 р.- 09.06.2022 р.	виконано
6.	Економічний розділ.	09.06.2022 р.- 11.06.2022 р.	виконано
7.	Виконання розділу «Охорона праці».	11.06.2022 р.- 13.06.2022 р.	виконано
8.	Підготовка доповіді та презентації для захисту	14.06.2022 р.	виконано
9.	Підготовка до попереднього захисту, підготовка до захисту	17.06.2022 р.	виконано
10.	Отримання рецензії, відповіді на зауваження рецензента	з 17.06.2022 р.	виконано
11.	Захист роботи	з 21.06.2022 р.	

Дипломник

\_\_\_\_\_

(підпис)

Керівник

\_\_\_\_\_

(підпис)

# ЗМІСТ

ВСТУП	6
1 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ	8
1.1. Види сайтів	8
1.2 Загальна структура сайту	12
1.3 Дизайн. Зовнішня структура	17
1.4 Структура коду. Інструменти веб-розробника	19
1.5 Адаптивність сайту	26
1.6 Переваги та недоліки веб-конструкторів	29
1.7 Предпогляд сайту	30
2 ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗДІЛ	32
3 ОХОРОНА ПРАЦІ	37
3.1 Шкідливі та небезпечні чинники на робочому місці	37
3.2 Розробка заходів з охорони праці	38
3.2.1 Вимоги до приміщення	40
3.3 Пожежна безпека	42
3.4 Висновки до розділу з охорони праці	44
ВИСНОВКИ	45
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	46

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	Створення сайту циклової комісії спецдисциплін технологічного циклу ВСП ОТФК ОНТУ	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Розробив</i>	Свірська А.І.						6	1
<i>Перевірів</i>	Скорнякова О.В.							
<i>Рецензент</i>								
<i>Н. Контр.</i>	Петрашова В.І.							
<i>Затвердив</i>	Скорнякова О.В.					ВСП ОТФК ОНТУ ДКТ-05		





## ВСТУП

В час технологій, коли інформація передається через інтернет, важливо мати можливість отримання цієї інформації. Щодня більшість людей на планеті користуються веб-додатками, читаючи новини чи керуючи своїм бізнесом. З цього можливо зроби висновок, що люди, які вміють налаштувати, виправляти помилки чи створювати інтернет додатки - потрібні та вносять немалий внесок в розвиток населення. Адже багато учнів, студентів, підприємців, будь кого, користуються інтернетом для пошуку потрібних їм даним.

Інтернет – система сполучених комп’ютерних мереж, що набувала великої популярності в світі та без котрою вже неможливо уявити сучасне життя. Станом на 2019 рік більшість населення Землі мали доступ до мережі Інтернет. Інтернет є основою для розміщення величезної кількості інформаційних ресурсів і послуг, взаємопов'язані гіпертекстові документи Всесвітнього павутиння (World Wide Web — WWW).

World Wide Web (WWW) - інтелектуальне досягнення людства в епоху високих технологій. Вся інформація в веб-браузері відображається у вигляді веб-сторінок, які є основним елементом байтів WWW. WWW містить мільйони сайтів, на яких розміщена будь-яка інформація. Взаємодія між ними відбувається за допомогою веб-браузерів, а інформація відображається за допомогою веб-сторінок.

Веб-сторінки об'єднують в собі різні види інформації: текст, графіку, звук, анімацію і відео. Веб-сторінка може містити стилізований і форматований текст, графіку і гіперзв'язки з різними ресурсами в Інтернеті. Від структурування контенту сайту та зовнішнього вигляду сторінки залежить його популярність. Користувачеві приємно відвідувати ті веб-сторінки, які мають стильне оформлення, не обтяжені надмірною графікою, швидко

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						6
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

завантажуються, правильно відображаються у вікні веб-браузера різних пристроїв. Взаємодія між веб-сторінками відбувається завдяки гіперпосиланням.

На сьогодні можна вважати що того, чого не існує в Інтернеті – не існує в реальному житті. Хто б не розпочинав щось реалізовувати чи популяризувати на перших кроках створює сторінку свого «продукту». Через надмірність інформації в Інтернеті є попит на унікальний/цікавий/той що запам'ятався би тощо. Через це напрям веб-дизайну швидко розвивається та підтягує за собою веб-розробників. Унікальний чи просто незвичний дизайн потребує і індивідуального підходу. Для створення веб-сторінок, була розроблена спеціальна мова, названа HyperText Markup Language (HTML), тобто, мова розмітки гіпертексту та трішки пізніше і Cascading Style Sheets (CSS), тобто, каскадні таблиці стилів.

Документ, написаний на HTML, являє собою текстовий файл, який містить власне текст, несучий інформацію читачеві, і прапори розмітки (певні послідовності символів, що є інструкціями для програми перегляду). CSS - це спеціальна мова стилю сторінок, що використовується для опису їхнього зовнішнього вигляду. CSS є основною технологією всесвітньої павутини, поряд із HTML.

Інтернет чудова платформа, що дає можливість передавати, розміщати чи відправляти інформацію.

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						7
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

# 1 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ

## 1.1 Види сайтів

Веб-сторінка – інформаційний ресурс, що доступний в мережі Інтернет, який можна переглянути за допомогою веб-браузера.

Перш за все треба зазначити, що є різні види сайтів, що виділяються: за будовою, за розміщенням та типом матеріалів, але перше запитання, яке проговорюють перед створенням це - призначення. На даний момент класифікація веб-сторінок за призначенням досить умовна річ, тому що більшість інтернет ресурсів в собі поєднують одразу кілька типів.

Можна виділити такі основні категорії:

- Сайти електронної комерції.

Зазвичай це інтернет магазини, сторінки, що мають механізм оплати можна назвати сайтом електронної комерції, незважаючи на тип товару, що пропонується до купівлі, будь-то щось матеріальне, фото, інформація або послуга.

- Корпоративна спрямованість.

Даний тип веб-ресурсу призначений для серйозних бізнес-структур. На корпоративному сайті, крім стандартних розділів, розміщують більш розгорнуті відомості про реалізовану продукцію і послуги, що надаються.

Зазвичай на таких інтернет-ресурсах є новинна стрічка, форма зворотного зв'язку, перелік продукції, що реалізовується або послуг, карта сайту і деякі інші модулі. Тут дуже важливо, щоб дизайн ресурсу максимально відповідав основній сфері діяльності і був орієнтований на залучення потенційних клієнтів.

Корпоративний сайт може виконувати такі потреби:

- Залучення широкої аудиторії покупців та партнерів
- Формування іміджу компанії
- Підвищення лояльності та підтримка клієнтів
- Формування БД клієнтів та партнерів

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						8
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

- Рекламування послуг та товарів
- Розкрутка компанії, послуг та товарів в інтернеті
- Організація прямих продажів через сайт
- Надання повної інформації про товари та послуги
- Автоматизація бізнес-процесів
- Інформаційні.

Це сторінки, що містять різного роду статті на будь-які теми. Це може бути велике зібрання статей, чи маленький портал з новинами. Такі сторінки існують за рахунок рекламних банерів чи платної підпискою. Нескладні в створенні та традиційно використовують простий дизайн.

- Онлайн сервіси

Такі сайти використовуються для багатьох цілей: грошових операцій, спілкування, зберігання, редагування, публікації інформації та ін.

Онлайн сервіси, в свою чергу, поділяються на типи:

- Сайти, що пропонують інтерактивний сервіс. Це різного роду аналізатори, каталізатори, лічильники відвідувань, тобто сайти вузького напрямлення, що мають попит у веб-майстрів.
- Сайти, що пропонують онлайн сервіс. Наприклад пошукові сервіси, файлообмінники, сховища файлів.
- Сайти, що пропонують декілька видів сервісу. Наприклад поштові сервіси, безкоштовний хостинг для сайтів, фото- та відео- матеріалів, форуми, соціальні мережі.

Форум може бути як розділом сайту, так і самостійним ресурсом. Форуми - це сайти що не мають заздалегідь створеного контенту, користувачі його створюють самостійно.

Основна мета комерційного сайту – продаж товару чи послуг, сайт не обов’язково повинен мати механізм оплати, але завжди “продає”, тобто рекламує.

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						9
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

Види комерційних сайтів: сайт візитка; інтернет-магазин; інтернет каталог; промо-сайт; сайт-вітрина; landing page.

Сайт візитка невеликі за змістом, розповідають короткі відомості про власника, його підприємство чи продукт, виступає в ролі довідника. Такий ресурс ідеально підійде індивідуальним підприємцям, компаній, які здійснюють свою діяльність не в мережі Інтернет, молодим і фірмам-початківцям та має наступні переваги:

- висока швидкість створення сторінки;
- короткий та змістовний виклад інформації;
- можливість ефективного залучення партнерів та клієнтів;
- невелика вартість;
- інструмент для захоплення нової аудиторії;
- зручність та простота в управлінні.

Сайт візитка може мати такі розділи: про компанію; послуги чи продукція; прайс-листи; контакти.

Промо-сайт - інтернет-ресурс, що повинен виконувати наступні завдання: просування нових товарів або послуг на ринку, інформування цільової аудиторії про проведення рекламної кампанії або акції. Структура промо-сайту схожа на рекламний буклет і повинна привертати увагу потенційних покупців.

Зазвичай, промо-сайт добре оптимізується під пошукові машини, для яких він, власне, і призначений. Тонкість у тому, що для успішної оптимізації набагато вигідніше виготовити кілька ресурсів з більш вузькою тематикою та оптимізувати кожен із них за своєю специфікою.

Переваги промо-сайту:

- прямий вплив на цільових клієнтів;
- донесення максимально повних відомостей про товар/послугу;
- ефективна реклама компанії і її товарів/послуг.

Сайт-вітрина. Основним призначенням цього ресурсу не продаж готових товару, лише його реклама. Найбільшого поширення такі сайти набули серед підприємств, які виробляють якусь продукцію. З їх допомогою неможливо

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						10
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

здійснити купівлю чи продаж, оскільки на них лише надається інформація про товари. Однак нерідко на сайті присутня інформація щодо місця, де можна придбати товар, що сподобався.

Лендінг Пейдж – це новий формат сайту основною метою якої є спонукання користувача зробити цільову дію. Це може бути оформлення заявки на:

- покупку товару;
- безкоштовну консультацію;
- оформлення “броні”;
- завантажити прайс;
- прорахувати кошторис або вартість якихось послуг;
- участь в акції;
- передплату на розсилку і так далі.

Вперше landing page почали використовувати в США, і з тих пір популярність такого веб-ресурсу тільки зростає. Це обумовлено його високою ефективністю.

Характерною особливістю такого інтернет-ресурсу є відсутність складної навігації, об’ємних текстів, зайвих меню, постійно спливаючих банерів. <sup>[4]</sup> Є односторінковим або ж частиною основного сайту.

*Інтернет-магазин.* Це один з найбільш поширених і затребуваних на сьогоднішній день веб-ресурсів, що продають. Являє собою розширений варіант інтернет-каталогу, але на відміну від якого, має функції замовлення товару, за допомогою віртуальної кошика та кількох способів оплати. При цьому, умови надання гарантійних зобов’язань, а також доставки, оплати, обміну та інші умови залежать вже від обраного ІМ, але обов’язково відповідно до норм і вимог чинного законодавства.

*Інтернет-каталог.* Основне призначення інтернет-каталогу – зручна і доступна подача конкретної інформації у великому обсязі. Зазвичай має вигляд каталогу. На відміну від переліку товарів, розташованих на інших інтернет-

ресурсах, характеризується більш детальною розробкою, з обов'язковою функцією пошук по сайту.

За іншими підрозділами, в основному не дуже відрізняється від корпоративного веб-проекту. Тут можуть бути – новинний блок, статті по основній сфері діяльності, відгуки і так далі. Дизайн інтернет-каталогу максимально націлений на вирішенні бізнес-завдань і задоволення інтересів цільової аудиторії.

Види інформаційних сайтів:

- тематичний сайт
- сайт з новинами
- блог

Тематичні сайти можуть бути одно- або багато тематичним, наприклад сайт про метеликів чи біологію в цілому. У одно тематичного ресурсу практично всі сторінки присвячуються конкретній проблематиці або питанню, тоді як сайти другого виду охоплюють широке коло інформаційних напрямків.

<sup>[9]</sup> Є популярним типом та користуються немалим попитом.

Сайти з новинами інформую відвідувачів о нещодавніх або майбутніх подій. Основна мета сайту перш за все передача актуальній інформації.

*Блог\Персональний сайт.* Зазвичай створення персонального сайту замовляють приватні особи, для надання певні відомості про себе і своє захоплення, улюблене заняття. Аналогічно сайту візитці.

Оформлення дизайну такого інтернет-ресурсу найчастіше індивідуальне, незвичайне, з flash анімацією та іншими елементами, неприпустимими для бізнес-проектів.

## 1.2 Загальна структура сайту

Згідно з технічним завданням, розробляється сайт циклової комісії спецдисциплін технологічного циклу ВСП ОТФК ОНТУ.

Веб-сторінки можуть об'єднуватися в сайти за допомоги гіпертексту з навігаційними гіперпосиланнями на інші сторінки. Зручна і зрозуміла

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						12
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

структура допомагає користувачеві легко знаходити потрібну інформацію в інтернет ресурсі. Важливо зазначити, що структура сайту може бути зовнішня і внутрішня. Зовнішня структура – макет сторінки із зазначенням розташування на ній блоків. Внутрішня відображає категорії, належність до них певних сторінок і матеріалів.

Внутрішня структура сайту – це схема розташування всіх сторінок ресурсу, його розділів та підрозділів. Тобто певний вид компонування інформації за допомогою навігації, різних меню, перехресних посилань чи набір URL, що розташовані в певній послідовності.

Загалом виділяють такі типи структур веб-сайтів – лінійна, решітка, деревоподібна, павутиння та довільна структура. Користуючись сайтом з лінійною структурою, відвідувач буде переходити за гіперпосиланнями тільки на нові сторінки, тобто з головної перейде на другу сторінку, з неї – на третю тощо.

Лінійна структура досить проста тому її використовують в нескладних проектах, наприклад:

- сайт-презентація;
- сайт-візитка;
- найпростіші онлайн-книги (коли на сторінці є всього три кнопки: повернення до головної, наступна сторінка і попередня сторінка).

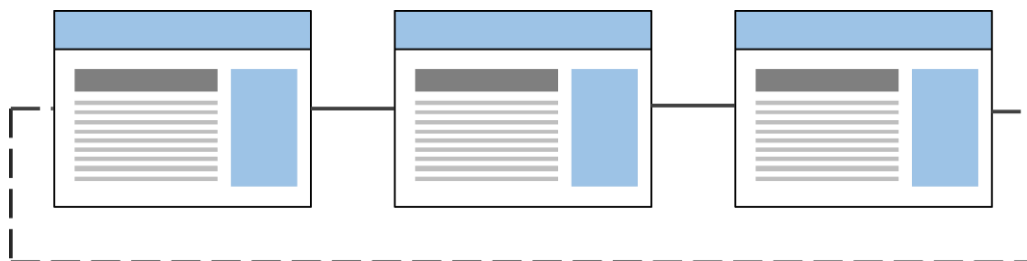


Рис.1.1 – ЛІНІЙНА СТРУКТУРА САЙТУ

Розробка структури сайту повинна враховувати також те, що кожна сторінка повинна бути якось озаглавлена і мати посилання на попередню і наступну по порядку сторінки. Якщо цього не буде, то користувач, потрапивши, наприклад, відразу на 4-ю сторінку сайту, не зрозуміє, де він

знаходиться і про що взагалі цей ресурс. Також бажано пронумерувати всі сторінки сайту і вказати їх загальне число – це допоможе користувачу орієнтуватися на сайті.

На сайті з деревоподібною структурою сторінки можна поділити на рівні, тобто є початкова, головна сторінка з якої є посилання на сторінки другого рівня, звідти – на одну зі сторінок третього рівня тощо.

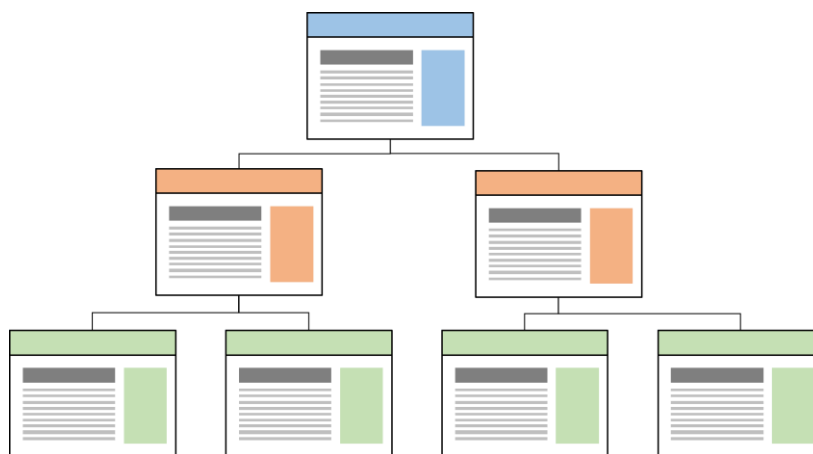


Рис.1.2 – ДРЕВОПОДІБНА СТРУКТУРА САЙТУ

Деревоподібна структура сайту на сьогоднішній день є найпоширенішою, з її допомогою можна створити практично будь-який сайт, незалежно від призначення і тематики.

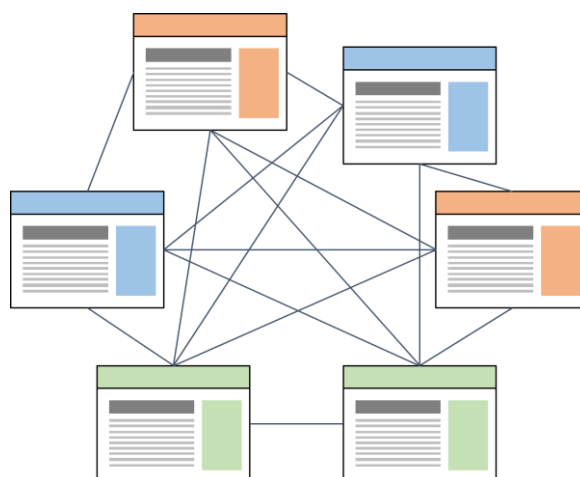


Рис.1.3 – СТРУКТУРА САЙТУ «ПАВУТИННЯ»

Сайт із структурою павутина дозволяють швидко переміщатися між сторінками, минаючи проміжні (стартову або сторінки розділів). Така

структура невпорядкована, управління їй сильно ускладнюється з ростом числа сторінок, а користувач може елементарно «загубитися» на сторінках такого сайту.

Сайт з структурою решітка дозволяє розміщати сторінки за принципом ієрархії, так як деревоподібна структура, але з різницею на те, що посилання дозволяють переміщатися не тільки вниз за ієрархією, але і «горизонтально».

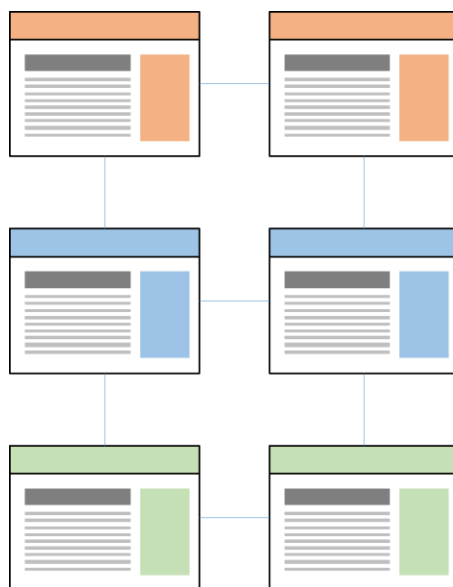


Рис.1.4 – СТРУКТУРА «РЕШІТКА»

Така структура досить складна і застосовувати її на сайті з великою кількістю сторінок не завжди раціонально. Найчастіше використовується для створення інтернет-магазинів і інших різних каталогів товарів.

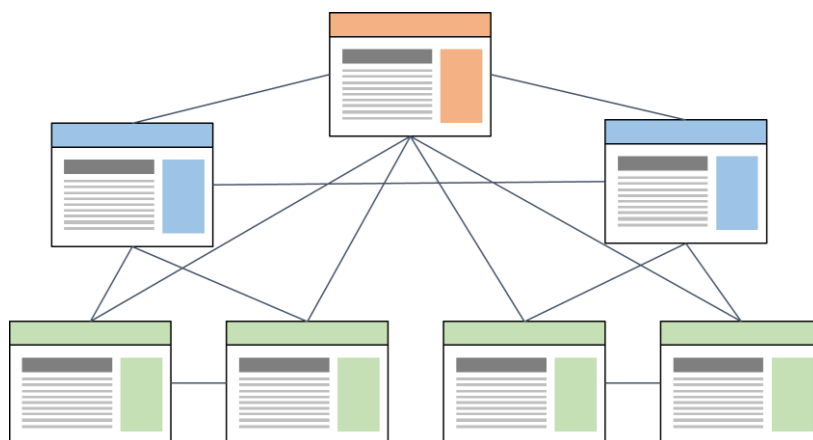


Рис.1.5 – СТРУКТУРА «ПАВУТИННЯ»

Сайт з довільною структурою може здатися неорганізованим, але в цьому і є його особливість. Подорожуючи сторінками такого сайту, користувач можете переходити з однієї його сторінки на інші в різні способи, і шлях назад не обов'язково має бути таким самим.

За потребами, котрі повинні бути задовільнені була вибрана деревоподібна.

Сторінка розробленого сайту має наступну структуру – рис.1.6.



Рис.1.6 – СТРУКТУРА РОЗРОБЛЯЄМОГО САЙТУ

- «Головна» сторінка. Сторінка розміщує базову інформацію про технологічні дисципліни, короткий перелік викладаємих дисциплін, контактну інформацію.
- «Викладацький склад». Сторінка містить перелік викладачів з фотокартками та інформацією щодо освіти та викладаємих дисциплін.
- «Дисципліни». Сторінка містить розширену інформацію про технологічні дисципліни.
- «Навчальні практики». Сторінка розміщує контент, фото та текст, що розповідають про практики, котрі проходили студенти даного навчального відділення.
- «Студенту». Ця сторінка містить ряд згрупованих за предметами посилань на лекції за темами.

Для кожної сторінки сайту навігаційне меню відрізняється відсутністю розділу сторінки місцезнаходження. Наприклад, посилання на «Головну»

сторінку буде у меню на всіх сторінках сайту, але відсутнє на «Головній сторінці». Виключення має пункт «Контакти», тому що це посилання не на окрему сторінку, а на розділ «Головної».

### 1.3 Дизайн. Зовнішня структура сайту

Дизайн веб-сторін – це оформлення контенту сторінки, його структурування, чи те з чим взаємодіє користувач і на що звертає увагу в першу чергу. Зовнішній вигляд сайту має бути «рівним», всі елементи на своїх місцях, всі кнопки та посилання функціональні, текст розбірливий, зрозумілий інтерфейс (всі кликабельні посилання повинні змінюватися при наведенні на них, інформація повинна бути поділена на розділи та блоки) та можливість розширення (додавання нових фрагментів до сайту, зміненню даних). Слід дробити сторінку на блоки, так коли буде необхідно, можна без зайвих складності додати чи вже існуючі чи створити новий. Також користувачу буде простіше орієнтуватися на сайті, коли вся інформація поділена на фрагменти та упорядкована. Зазвичай, першою на сайті відкривається головна сторінка, яка повинна звертати на себе увагу та давати основні відомості про інформацію, що розташована на сайті.

Щоб забезпечити швидкий перехід до основних тематичних розділів сайту, розробляється меню сайту — список гіперпосилань на його розділи. Зазвичай меню розташовано в “шапці” сайту, звідки користувач починає свій перегляд, гіперпосилання мають графічно зрозумілий вигляд, анімацію. Це важливо, якщо користувач не помітить меню, чи воно буде розташоване дивним чином, він не знатиме, як перейти на потрібний йому розділ та покине сайт.

Сайти можна класифікувати за дизайном з огляду на те, як розміщені елементи, блоки сторінки чи за наповненням, тобто звертаючи увагу на зовнішній вигляд. Можна навести такі приклади сайтів:

– *Текстові.* Переважним вмістом є текстова інформація з малою кількістю зображень. Якщо порівнювати з іншими сайтами зазвичай малі за розміром,

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						17
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

мають простий дизайн. Також у сторінок з іншим типом наповнення може бути сайт двійник текстового типу на випадок якщо користувач не має змоги завантажити повний варіант веб-сторінки.

– *Графічні.* Сайт, незважаючи на необхідну текстову складову контенту, наповнений різноманітною графічною інформацією. Зазвичай такі сторінки мають складний дизайн та займають більшу часу на створення, але з тим і мають більш привабливий вигляд.

– *Імітаційні.* Ідею візуальної складової сайт запозичує с реального світу, імітуючи щось матеріальне. Наприклад, сайт про автомобілі може відображати всі складові механізму чи будь-які онлайн-карти, що зображують земну кулю, рельєф та людські населення.

Багато залежить від типу сайту, кількості контенту та завдань клієнта. Наприклад, лендинг для продажу телефонів сильно відрізнятиметься від великого інтернет-магазину з тисячами товарів, особистим кабінетом, каталогом та іншими елементами.

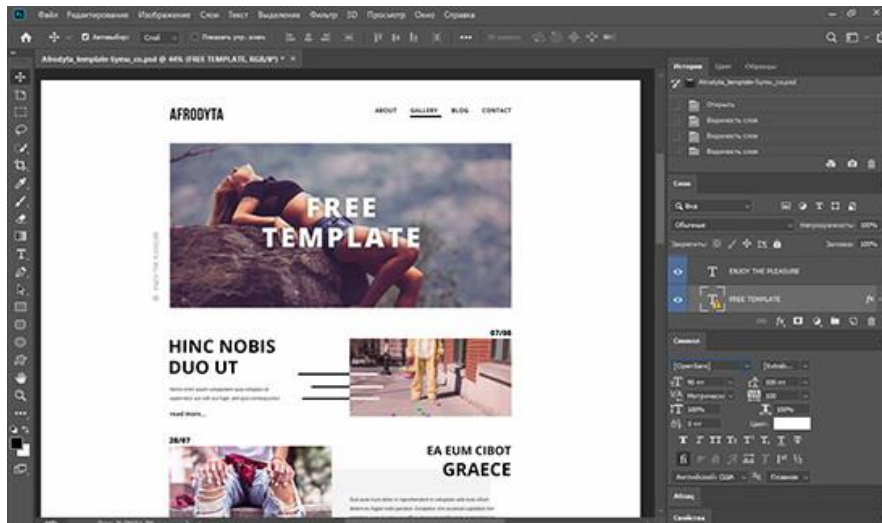


Рис.1.7 – ПРИКЛАД МАКЕТУ САЙТА В PHOTOSHOP

Графічних редакторів для створення макетів з дизайном для веб-сторінки є багато, від конкретного ПЗ не залежить кінцевий результат, але також варто брати до уваги зручність користування з макетом для того, хто працюватиме з кодом. Добрим варіантом може стати редактор Adobe Photoshop, враховуючи

його популярність, з можливістю створення шарів\папок для різних елементів чи Figma, спеціальний інструмент для створення макетів сторінок веб-сайтів. З плюсів Figma можна зазначити набір інструментів для веб-розробника, що полегшує та прискорює роботу з проектом в цілому, непотребу установки програми, доступність.

Під час створення дизайну розробленого сайту зверталася увага на простий і лаконічний дизайн. Сторінка не повинна містити тільки інформацію, що могла би бути корисною для студентів або ж абітурієнтів, що зацікавлені даним напрямом. Згідно з технічним завданням сайт має виконувати інформаційну функцію. Щодо його дизайну було прийнято рішення використовувати зображення за тематикою, теплі та світлі кольори, простий шрифт. Декоративні зображення було взято з безкоштовного ресурсу Pexels, а шрифт підключений через Google Fonts. В сучасному світі важливо дбати та не порушувати авторські права.

#### **1.4 Структура коду. Інструменти веб-розробника**

Для комфортної та швидкої праці слід користуватися зручним редактором коду. Набагато простіше, коли є можливість скороченого написання тегу, чи коли інформація розділена на групи та візуально. В роботі також може допомагати функція подвійного вікна, де відразу можна передивлятися, порівнювати та редагувати відразу два файли з кодом. В незалежності від програми, головне вміння нею користуватися. Чим швидше зрозуміти гарячі клавіші, прийняті скорочення та навігацію, тим легше написання коду. Для мене такою середовищем програмування є Visual Studio Code.

До початку написання коду треба розуміти його структуру, підходити до написання коду комплексно. А задля комфортного читання коду, орієнтації в ньому було використано методологію БЕМ (блок, елемент, модифікатор).

Методологія БЕМ створена в Яндексі для розробки сайтів, які треба робити швидко, а підтримувати довгі роки. Вона дозволяє створювати

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						19
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

розширювані та повторно використовувані компоненти інтерфейсу, що скорочує час та спрощує роботу. Будь-який блок коду може бути використаний повторно: необхідно створити загальну базу знань і не писати щоразу все з нуля, а використовувати готові напрацювання. Працюючи в одній команді, розробники, менеджери, дизайнери та верстальники повинні називати ті самі речі однаково. Тобто говорити однією мовою.

Блок – це логічна та функціонально незалежний компонент сторінки.

Елемент - частина блоку, яка не може використовуватися у відриві від нього і має сенс лише у межах свого батька. Елементи можуть бути обов'язковими та опціональними.

Модифікатор - властивість блоку або елемента, що змінює їхній зовнішній вигляд, стан чи поведінку.

Блок, Елемент та Модифікатор основні елементи методології, написання котрих регулюються правилами:

- Блок міг складатися з різних елементів, які використовувалися поза самим блоком. Стану та поведінку блоку та елемента можна було задавати за допомогою модифікатора.
- Блок повністю самодостатній: він може бути своєю поведінку, шаблони, стилі, документація і не тільки. Блоки можуть використовуватися будь-де сторінки, повторно, навіть у іншому проекті.
- Одні блоки можна вкладати до інших, компонувати, використовуватиме створення складніших блоків.
- Модифікатор має ім'я та може мати значення. Використання модифікаторів є опціональним. Блок/елемент може мати кілька різних модифікаторів одночасно.
- Блок не повинен залежати від навколишніх блоків і сам не повинен впливати на сусідні блоки, тому CSS відмовилися від:
  - тегів;
  - вкладених селекторів;
  - глобального скидання правил для всієї сторінки.

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						20
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

- Правила формування імені БЕМ-сутності:
- Кожна БЕМ-сутність повинна мати свій клас.
- CSS-властивості для блоків, елементів та модифікаторів описуються лише через класи.
- Для розділення слів в іменах використовується дефіс (-).
- Елемент відокремлюється від блоку двома підкресленнями (  ). Модифікатор – одним ( ).
- Імена БЕМ-сутностей записуються за допомогою цифр та латинських літер у нижньому регістрі.

Перед початком написання коду слід проаналізувати макет усіх сторінок сайту, виявити блоки, що повторюються. Веб-розробник з першого погляду на макет повинен розуміти що і як він буде робити, структуру майбутнього коду сайту, їх стилі. Такими блоками на розробленому сайті є меню, головний заголовок сторінки, блоки з текстовою інформацією. Ідентична структура для однакової інформації прискорює роботу над сайтом, зручна та зрозуміла для користувача, сайт має сторінки з однаковим дизайном.

Каскадні таблиці стилів (Cascading Style Sheets, CSS) — спеціальна мова, що використовується для опису сторінок, її зовнішнього вигляду, написаних мовами розмітки даних. CSS використовується авторами та користувачами веб-сторінок, щоб визначити кольори, шрифти, верстку та інші параметри вигляду елементів сайту. Один і той самий HTML-документ може бути виглядати по-різному залежно від підключеного CSS-документу.

CSS (каскадна або блочна верстка) прийшла на заміну табличній верстці веб-сторінок. Головна перевага блочної верстки — розділення змісту сторінки (даних) та їхньої візуальної презентації. Таке розділення покращує сприйняття контенту, забезпечує більшу гнучкість та контроль за відображенням контенту в різних умовах, зробити контент більш структурованим та простим.

Для кожної сторінки був створений окремий html документ, а документ стилів css є спільним. Таким чином, якщо один й той самий блок розміщено на

різних сторінках сайту, можна не прописувати однакові стилі та не повторювати для кожної сторінки «обнульовані» стилі.

Кожен тег html коду має свої стандартні стилі, що можуть йти в супереч з запланованим дизайном. Наприклад, якщо не «обнулити» зовнішній відступ в тега <body>, то вся сторінка матиме рамку в 5px кольору фону і це б завадило зробити фонові зображення від краю до краю кордонів браузера. Тобто важливо знати не тільки властивості стилів, які використовуєш, а й стандартні параметри.

Задля розміщення блоків та подальшої адаптації зручно використовувати flex-елементи. Під зменшення екрану вони підлаштовуються, що так само скорочує кількість коду, та кількість праці. Розробник повинен прагнути до скорочення коду, що добре впливає на оптимізацію та завантаження сайту, продуктивність роботи.

В html є блочні та рядкові структури. Це важливо розуміти тому що за типом розміщення на сайті, та тими самими стандартними параметрами вони відрізняються. Слід враховувати їх особливості та використовувати в доречних ситуаціях. Блочні елементи відображаються як області, що йдуть один за одним зверху вниз та займають всю ширину екрану, незважаючи на заповнення контентом, а рядкові елементи розташовуються зверху вниз і зліва направо і при необхідності переносяться на новий рядок.

З корисних, на мою думку, властивостей тега гіперпосилань є можливість вказувати на конкретний блок, місце на сторінці. Для того слід створити пустий тег <a> з атрибутом name, а потім використати значення атрибуту в посиланні.

```
<a href=" ../html/index.html #contact" class="menu__points">Контакти</a>
```

В даному рядку коду #contact – це вказане ім'я пустого тегу, попереду сторінка місцезнаходження цього тегу.

Це є корисним, коли є великі обсяги тексту, що йдуть підряд. Користувачеві буде складно орієнтуватися на такій сторінці, як в документі без підрозділів.

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						22
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

### Основні завдання навчальної дисципліни

- вивчення вимог до сировини для кондитерського виробництва згідно з чинною нормативною документацією, біохімічних та фізико-хімічних процесів під час переробки сировини та напівфабрикатів, вміння складати принципів технологічні схеми виробництва різних груп кондитерських виробів, здобувачі освіти мають оволодіти основними методами дослідження якості та безпечності продукції, ознайомитися з сучасними тенденціями розвитку кондитерської галузі, питаннями ресурсозаощадження в галузі, організації та інтенсифікації технологічних процесів переробки основної сировини.

Дізнатися більше



### Основні завдання навчальної дисципліни

- вивчення вимог до сировини харчоконцентратного виробництва згідно з чинною нормативною документацією;
- фізичних та хімічних процесів, що спостерігаються при гідротермічній обробці круп та зернобобових, теоретичних основ процесів, що протікають при виготовленні харчових концентратів;
- вивчення основ сушильного процесу у харчоконцентратній промисловості;
- вміння складати принципів технологічні схеми виробництва різних груп харчових концентратів;
- давати оцінку технологічним процесам виробництва різних продуктів щодо раціональності переробки сировини, екологічності;
- здобувачі освіти мають оволодіти основними методами дослідження якості та безпечності продукції, ознайомитися з сучасними тенденціями розвитку харчоконцентратної промисловості, питаннями ресурсозаощадження в галузі, організації та інтенсифікації технологічних процесів переробки основної сировини.

Дізнатися більше

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите на сайт [www.microsoft.com/windows](#)

### Основні завдання навчальної дисципліни

- вивчення вимог до сировини харчоконцентратного виробництва згідно з чинною нормативною документацією;
- фізичних та хімічних процесів, що спостерігаються при гідротермічній обробці зернобобових, теоретичних основ процесів, що протікають при виготовленні концентратів;
- вивчення основ сушильного процесу у харчоконцентратній промисловості;
- вміння складати принципів технологічні схеми виробництва різних груп харчових концентратів;
- давати оцінку технологічним процесам виробництва різних продуктів переробки сировини, екологічності;
- здобувачі освіти мають оволодіти основними методами дослідження якості та безпечності продукції, ознайомитися з сучасними тенденціями розвитку харчоконцентратної промисловості, питаннями ресурсозаощадження в галузі, організації та інтенсифікації технологічних процесів переробки основної сировини.

Дізнатися більше

розвитку кондитерської галузі, питаннями ресурсозаощадження в галузі, організації та інтенсифікації технологічних процесів переробки основної сировини.

Дізнатися більше

Компетентності:

Загальні:

- Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.
- Знання та розуміння предметної області, розуміння професійної діяльності.
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- Уміння розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні обґрунтовані рішення.
- Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Фахові:

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите на сайт [www.microsoft.com/windows](#)

Рис.1.8 – РОЗМІЩЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ НА РОЗРОБЛЕНОМУ САЙТІ

									Аркуш
									23
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата					

Також, задля комфорту користувачеві великі обсяги інформації можна «приховувати», як на сторінці сайту «Дисципліни». Така конструкція має назву «акордеон», при натиску додаткова інформація розгортається як хутра музичного інструменту. Зазвичай «акордеон» в рамках веб-сторінки розроблять за допомогою JavaScript, та є більш простіший спосіб, саме який і було використано в розробці сайту.

Інформацію можна не тільки приховувати, але й цікаво структурувати.

Наприклад, розміщувати у дві колонки. Менше місце інформація займати не буде, але виглядати буде не так одноманітно. Подібне зробити дуже легко.

html-документ:

```
<div class="container">
  <div class="flex-colom">
    <div> текст </div>
    <div> текст </div>
  </div>
</div>
```

css-документ:

```
.flex-colom{
  display: flex;
  align-items: flex-start;
}
```

За вказаним класом тега задається стиль. Flex-елементи гнучкі, тобто адаптуються за кількістю контенту в собі. На скриншоті видно, що колонки неоднакові за шириною, але мають однакову висоту.

Тексту, певна річ, варто мати заголовок. Можна трішки збільшити розмір шрифту, змінити колір, зробити всі літери великими але також можна використати псевдо-елементи для декору. Псевдо-елементи – це елементи, котрих не має в html-кодї, а прописані за допомогою стилів.

css-документ:

```
/* ЗАГОЛОВОК */
```

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						24
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

```

.title{
    font-size: 27px;
    text-align: center;
    margin-top: 30px;
}

.title::after{
    content: "";
    display: block;
    width: 90px;
    height: 2px;
    background: #000000;
    margin: 20px auto 20px;
}

```



## Всеукраїнська науково - практична конференція

---

Днями на базі Одеського національного технологічного університету відбулось

Від коледжу з доповіддю на тему "Ізом - користь, шкода, застосування в харч

### Рис.1.9 – СТИЛІЗОВИНИЙ ЗАГАЛОВОК

After – у даному прикладі є псевдо-елементом title(заголовок), а його стилі вказують на ширину, висоту, колір, положення та відступи. Псевдо-елемент сам по собі існувати не може, завжди є елемент до якого він прив'язаний.

Одним з особливих процесів є додавання на сторінку графічного контенту. Для коректного відображення зображення слід знати потрібні стилі та властивості. Також варто зазначити, що не має єдиного правильного рішення формування того чи іншого блока\елемента чи задавання їх зовнішнього виду,

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		25

та є оптимальні. Наприклад, фон для деяких блоків був створений за допомогою CSS.

```
._lecture-fon{  
  background: url('../img/background-img-1.jpg') center no-repeat;  
  background-size: cover;  
  padding: 30px 0 ;  
}
```

Вказані на зображенні параметри забезпечують задовільне відображення фону.

### 1.5 Адаптивність сайту

Веб-сторінка за особливістю макета може бути:

- З фіксованою шириною елементів
- З змінною шириною
- З адаптивною шириною

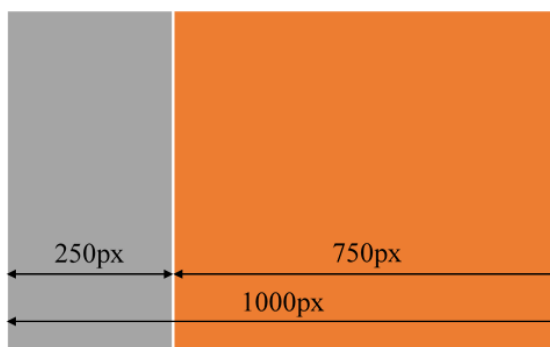


Рис.1.10 – СТОРІНКА З ФІКСОВАНОЮ ШИРИНОЮ ЕЛЕМЕНТІВ

В випадку з фіксованою шириною елементів сторінки не змінюється зі змінною ширини вікна, тобто не масштабуються. Якщо використовується такого типу дизайн, то і при верстке використовуються абсолютні величини, наприклад пікселі. Даний тип є неактуальним.

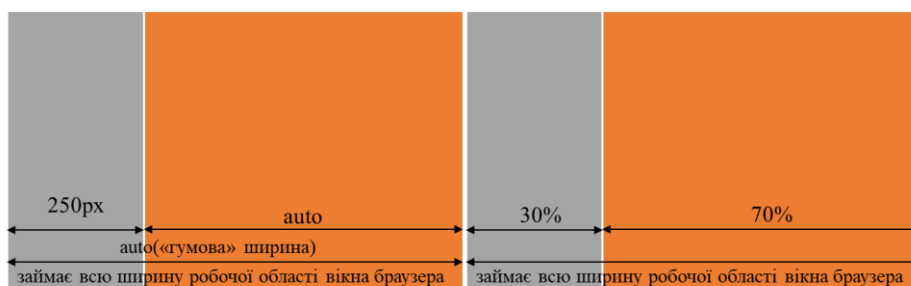


Рис.1.11 – «ГУМОВА» СТОРІНКА

Веб-сайти з змінною шириною елементів, чи «гумовим» дизайном, використовують зазвичай тільки відносні значення для завдання ширини, але має відмінність від веб-сторінки з адаптивним дизайном, на котрій є попит. В залежності від ширини елементи сторінки не змінюють свого місця знаходження.

Адаптивність сайту – коректний та зручний для користувача дизайн сайту, котрий показується людині, якщо заходити на сайт зі свого пристрою, незважаючи на розмір екрану.

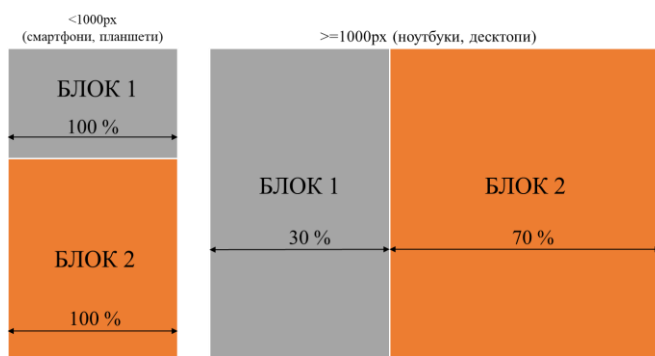


Рис.1.12 – ПРИКЛАД АДАПТИВУ

Важливо зробити дизайн веб-сторінки так, щоб забезпечити оптимальне відображення та взаємодію елементів сайту з користувачем незалежно від формату пристрою, з якого здійснюється перегляд сторінки.

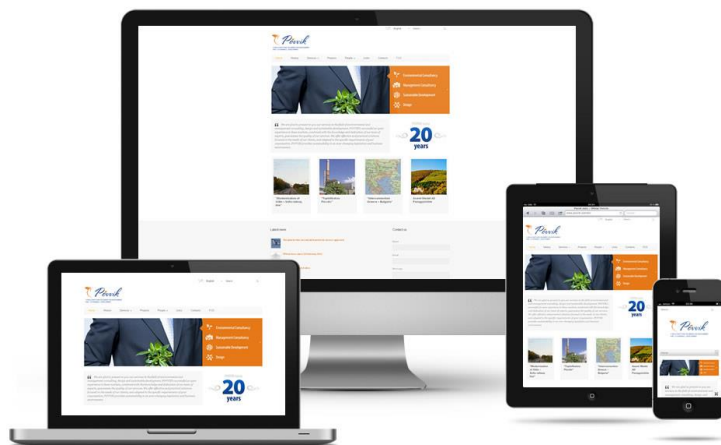


Рис.1.13 – АДАПТИВНА ВЕБ-СТОРІНКА

Так як на зараз кількість мобільного трафіку сягає більше половини від всього інтернет трафіку потреба в адаптивних веб-сторінок зростає, а сайти, що

її мають більш популярні та при пошуку на мобільних пристроях в результаті знаходиться в числі перших.

Більшу частину інформації, ми шукаємо за допомогою мобільного, адже комп'ютер не завжди під рукою. Якщо ми зайдемо на сайт, де ми не можемо отримати потрібну інформацію, через те, що сайт просто неможливо використовувати через відсутність адаптивності – ми звідти швидко підемо.

Розрізняють декілька типів такого дизайну:

- Чудовий варіант, який можна використовувати для тих сайтів, структура яких передбачає багато колонок. Тип передбачає перенесення блоків вниз, у тому випадку, якщо для них на екрані банально немає місця.
- Розробка макету під кожне окреме розширення екрану. Зазвичай такий тип адаптивності використовують корпоративні та бізнес сайти. В такому випадку, під кожен основний дозвіл екрану розробляють окремий макет, та ставлять акцент на основних блоках.
- Чудовий варіант для простих сайтів – масштабування. Його використовують тільки для деяких блоків, а не для цілого сайту.

Звертаємо вашу увагу на те, що для кожного окремого виду сайту необхідний окремий, добре продуманий тип.

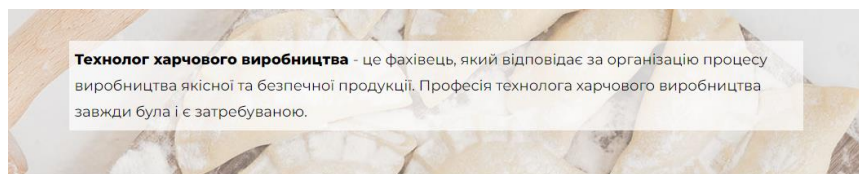
Адаптація виконується за допомогою `css`. В коді прописується спеціальне значення `@media()`, а в дужечках максимальна ширина при якій діють вказані нижче стилі. Для сторінки були обрані діапазони 900px, 700px, 500px.

Для кожного діапазону вказані власні стилі, наприклад розмір шрифту, розташування елементів. Якщо на десктопній версії сайту можливо розмістити текст чи зображення в дві колонки це буде не доречно для телефонів чи планшетів. Текст чи зображення буде занадто дрібним, чи взагалі незрозумілими.

Також при зменшені ширини екрану не варто забувати про відступи. На десктопній версії навпаки є обмежувальний «контейнер», тобто вся інформація розміщується по центру та на ширину 900px. Але при зменшені ширини

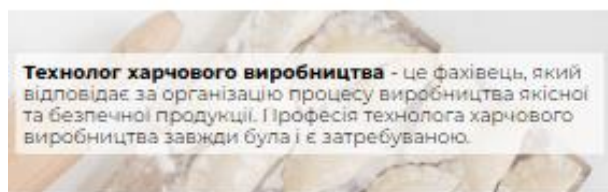
					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						28
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

контент сторінки (текст, зображення) не будуть мати відступів, прилягати до країв гаджету, що ускладнює читання тексту.



#### Перелік дисциплін

Технологія кондитерського виробництва	Процеси та апарати харчових виробництв
Технологія хлібопекарного та макаронного виробництва.	Технічна мікробіологія
Технологія харчових концентратів	Мікробіологія галузі
Технохімічний контроль галузі	Харчова хімія
Технологічне обладнання галузі	Автоматизація виробництва



#### Перелік дисциплін

Технологія кондитерського виробництва  
 Технологія хлібопекарного та макаронного виробництва.  
 Технологія харчових концентратів  
 Технохімічний контроль галузі  
 Технологічне обладнання галузі  
 Процеси та апарати харчових виробництв  
 Технічна мікробіологія  
 Мікробіологія галузі  
 Харчова хімія  
 Автоматизація виробництва

Рис.1.14 – АДАПТИВ РОЗРОБЛЕНОГО САЙТУ

### 1.6 Переваги та недоліки веб-конструкторів

Веб-сторінку можна зробити різними способами, наприклад вдається до допомоги конструкторів сайту. В даного методу є як позитивні сторони так і недоліки. Якщо розглядати плюси з точки зору користувача, то звичайно вони можуть виглядати заманливо:

- Для створення сайту не потрібно знати мов верстки\програмування.
- Все знаходиться в одному місці. Домен, програмне забезпечення, блогіві функції та інше.
- Немає потреби у витрат за розробку, конструктор є дешевою варіантом.

– Підтримка. Залежно від конструктору, технічна підтримка буде працювати через електронну адресу та пошту, всі можливі чати та форуми для користувачів або власників сайтів. Також не потрібно переплачувати за обслуговування сайту.

Але незважаючи на начебто позитивні сторони, слід зазначити недоліки:

– Навіть за допомогою конструкторів створення сайтів залишаєте далеко не простою метою

– Обмеження можливостей. Кожен шаблон має універсальний вигляд, який не може влаштувати побажання кожного користувача. Тобто втрачається індивідуальність та особливість, що іноді є дуже важливо.

– Великі, за масштабами, проекти є неможливими. Такі системи рідко можуть підійти для побудови складних структурних сайтів. Програмний код буде не оптимізована, в наслідок чого сторінка може довго завантажуватися.

Створення дійсно якісного сайту потребує і певних затрат. Звичайно одна людина може зробити простий сайт, але не варто порівнювати його зі сторінкою над котрою працювала команда з спеціалістів в своїй сфері.

## 1.6 Предпросмотр сайту

Для перегляду сторінки не тільки веб-розробником але й замовником можна використовувати GitHub. Це не є спеціалізованим інструментом саме для веб-розробки, але за допомогою котрого можна викласти та передавати файли сторінки через інтернет в зручному варіанті. Тобто можна поділитися посиланням на сторінку, код котрої був завантажений до репозиторія.

Це є швидким процесом, що складається з наступних кроків:

- Створення репозиторію, тобто папки, в котрій буде знаходитися проект;
- Завантаження файлів сайту. Це можна зробити простим перетягуванням на відповідну зону в застосунку.
- Створення головної гілки, після чого буде згенеровано посилання. Важливо, щоб головний файл (index.html) сайту

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						30
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

не знаходився в папці, тобі головна гілка буде створена правильно.

## GitHub Pages

GitHub Pages is designed to host your personal, organization, or project pages from a GitHub repository.

✓ Your site is published at <https://nastysvirska.github.io/educational-commission-otfk.ditnub.io/>

### Source

Your GitHub Pages site is currently being built from the `main` branch. [Learn more.](#)

Branch: `main`

Folder: `/ (root)`

Save

Рис.1.15 – ГЕНЕРАЦІЯ ГІПЕРПОСИЛАННЯ

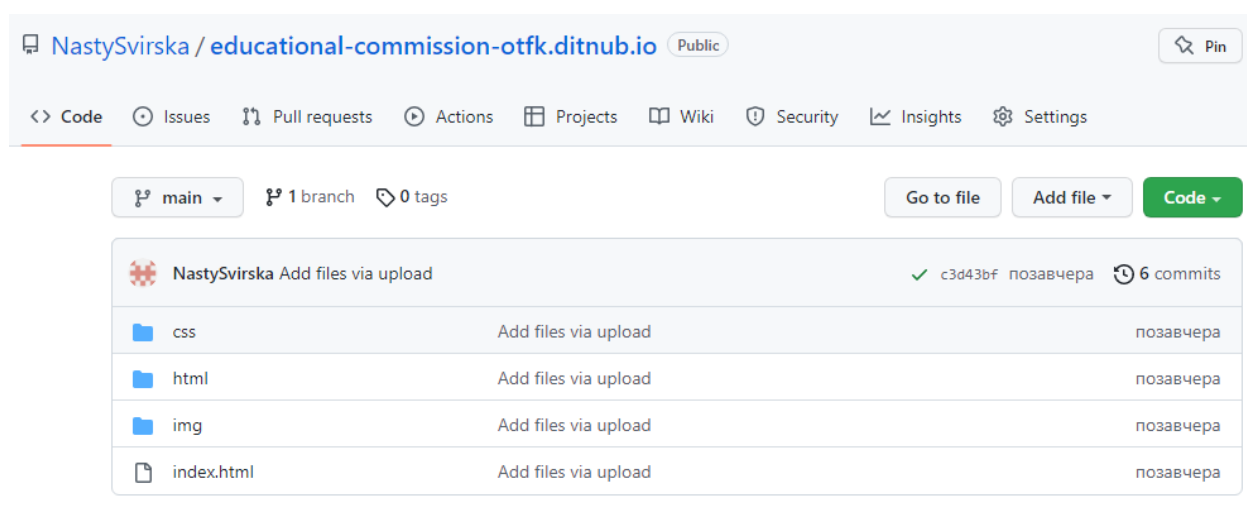


Рис.1.16 – КОНСОЛЬ GITHUB

## 2 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

В даному дипломному проекті розроблено сайт циклової комісії ОТФК ОНТУ.

Метою дипломного проекту є створення веб-сторінки, котра б виконувала інформаційну функцію, містила би посилання на лекції, актуальну інформацію, тобто була корисною як для студентів, так і для абітурієнтів.

Сайт не є комерційним, тому розрахунок економічної ефективності буде недоречним.

Загальні витрати ( $V_z$ ) на створення сайту складаються з декількох параметрів:

$$V_z = V_p + V_v + V_e ,$$

де  $V_p$  – витрати на розробку сайту;

$V_v$  – витрати на впровадження сайту;

$V_e$  – витрати на експлуатацію сайту;

Витрати на розробку сайту ( $V_p$ ) є одноразовими та складаються з вартості наступних видів робіт зі створення сайту :

Таблиця 2.1 – План-графік по розробці Web-сайту

№	Назва етапу	Час виконання (годин)	Посада виконавця
1	Розробка технічного завдання (ТЗ)	5	Керівник
2	Збір і вивчення технічної документації і деяких матеріалів.	12	Керівник
3	Огляд різних шляхів вирішення задачі, вибір оптимального	4	Керівник
4	Підбір зображень для оформлення сайту	4	Дизайнер
5	Розробка макету зовнішнього вигляду сайту	7	Дизайнер
6	Верстка сторінок сайту згідно з макетом	36	Веб-

			розробник
7	Тестування прототипу сайту	3	Дипломник
8	Усунення проблем, виявлених тестуванням	7	Тестувальник
ВСЬОГО:		78	

Таблиця 2.2 – Витрати на заробітну плату

№	Персонал	Етапи розробки	Кількість робочих годин	Погодинна ставка (грн.)	Заробітна плата, грн.
1	Дизайнер	Створення дизайну сторінки	11	39,90	438,9
2	Веб-розробник	Верстка сторінок сайту	43	41,60	1 788,8
3	Тестувальник	Перевірка працездатності	3	39,60	118,8
4	Керівник		21	48,30	1014,3
	ВСЬОГО:				Взп = 3 360,8

До складу собівартості сайту включаються податки, збори і інші обов'язкові

						КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата			33

платежі, встановлені системою оподаткування що діє. Розмір єдиного соціального внеску складає 22% від заробітної плати, розраховуємо за наступною формулою:

$$Весв = Взп \times 0,22$$

$$Весв = 3\,360,8 \text{ грн} \times 0,22$$

$$Весв = 739,4 \text{ грн}$$

Загальні витрати (Вр) на розробку веб-сайту розраховуємо як сума витрат на заробітну плату праці персоналу (Взп) та єдиного соціального внеску (Весв):

$$Вр = Взп + Весв$$

$$Вр = 3\,360,8 + 739,4 \text{ (грн)}$$

$$Вр = 4\,100,2 \text{ грн}$$

Витрати на впровадження сайту (Вв) складаються з двох складових :

- витрати на реєстрацію доменного імені на 1 рік (Вв1);
- витрати на розміщення сайту на хостінгу на 1 рік (Вв2).

$$Вв = Вв1 + Вв2$$

Згідно з тарифами Ukraine hosting, за доменним ім'ям [www.ukraine.com.ua](http://www.ukraine.com.ua), розміщення сайту буде коштувати від 114 грн на місяць, тобто 1 368 грн на рік. Доменне ім'я, в свою чергу, купується одноразово та має вартість від 348 грн.

Або ж, як найдешевший можна розглянути WP Host хостінг, за доменним ім'ям [wrphost.me/ru/hosting/wordpress](http://wrphost.me/ru/hosting/wordpress), де найпростіший тариф разом з реєстрацією доменного ім'я коштує 34 грн на місяць.

Загальні найменші витрати на впровадження сайту на 1 рік можуть складати:

$$Вв = 408 \text{ грн}$$

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						34
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

Витрати на експлуатацію сайту (Ve) включають вартість робіт з підтримки сайту в робочому стані і вартість послуг по продовженню доменного імені на 1 рік.

Роботи по підтримці сайту в робочому стані включають в себе:

Оновлення даних на сайті;

Створення нових розділів на сайті;

Видалення застарілої інформації з сайту;

Налаштування параметрів сервера хостингу;

Моніторинг роботи сервера хостингу.

Таблиця 2.3 – Постійні витрати

№	Стаття витрат	Вартість за рік, грн.
1	Реєстрація доменного імені та хостінг	408
2	Оновлення даних на сайті, видалення застарілої інформації (6 годин)	249,6
3	Створення нових розділів на сайті (12 годин)	499,2
Всього:		Впост = 1 156,8

Загальні витрати (Vз) на розробку, впровадження та експлуатацію веб-сайту розраховуємо за наступною формулою:

$$Vз = Vр + (Vв + Vе)$$

$$Vз = 4 100,2 + 1 156,8 = 5 257 \text{ грн}$$

Функціональна ефективність проявляється в:

- забезпеченні повноти, точності і доступності інформації про технологічне

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						35
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

відділення коледже слушний для абітурієнта\студента час доби;

- оптимізації навчання (надання списку лекцій з деяких дисциплін).
- заохочуванні студентів до участі в різного роду заходах/конкурсах.
- розміщенні фотоматеріалів з навчального процесу чи з студентських заходів.

Соціальна ефективність виражатися в наступному:

Інформування найбільшого числа зацікавлених абітурієнтів.

Оптимізація рекламної діяльності.

Формування позитивного сприйняття технологічних дисциплін.

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						36
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

## 3 ОХРОНА ПРАЦІ

Законодавство про працю регулює умови праці робітників різних професій та напрямків, техніку безпеки на робочому місці, виробничу санітарію, а також час праці\відпочинку та звільнення чи переведення на іншу роботу.

Від заходів та норм охорони праці залежать здоров'я та життя працівників, тому їх дотримання є важливою складовою праці. Кожна людина повинен дбати про власну безпеку, в тому числі на своєму робочому місці, а обов'язком роботодавця є забезпечення цієї безпеки життя та збереження здоров'я працівника.

### 3.1 Шкідливі та небезпечні чинники на робочому місці розробника програмного забезпечення.

Перед початком роботи нового працівника роботодавець згідно зі ст. 29 КЗпП зобов'язаний проінформувати його під розписку про умови праці, наявні на його робочому місці. У тому числі, про всі небезпечні чи шкідливі виробничі фактори, які ще не усунуто, та про можливі наслідки їх впливу на здоров'я працівника, а також про можливі пільги та компенсації за роботу в таких умовах.

Є декілька видів шкідливих та небезпечних чинників, що можуть зашкодити працівнику:

1. фізичні;
2. хімічні;
3. біологічні;
4. психологічні. <sup>[1]</sup>

Шкідливими факторами при роботі з персональним комп'ютером є

- електростатичне поле,

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						37
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

- шум,

(багатьма дослідями встановлено, що шум є загальнобіологічним подразником і в певних умовах може впливати на всі системи життєдіяльності людини)

- вібрація,

(Вібрація - це механічні коливання, що призводять до розладу життєвих функцій людини, шкідливо впливають на роботу обладнання та руйнують будівельні конструкції.

(Вібрація викликає порушення периферійного кровообігу і нервової системи.)

- електромагнітні випромінювання,
- збільшене нервово-емоційне навантаження на працівника,
- збільшення навантаження на зір,
- дрібні стереостатичні рухи кінцівок. <sup>[2]</sup>

Ці фактори можуть нашкодити здоров'ю працівника, наприклад підвищення артеріального тиску.

Комп'ютер, як будь-який електричний прилад, при його неправильному підключенні, може бути джерелом ураження працівника електричним струмом. Не слід користуватися несправною технікою.

### **3.3 Обов'язки працівника, попередження впливу шкідливих та небезпечних чинників**

Дотримання законодавчих вимог з питань ОП є обов'язковими не тільки роботодавці, а й працівники. Відповідно до ст. 14 Закону про охорону праці до обов'язків працівників входить:

— дбати про особисту безпеку і здоров'я, а також про безпеку і здоров'я оточуючих людей в процесі виконання будь-яких робіт чи під час перебування на території підприємства;

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						38
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

— знати і виконувати вимоги нормативно-правових актів з ОП, правила поведіння з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва, користуватися засобами колективного та індивідуального захисту;

— проходити у встановленому законодавством порядку попередні та періодичні медичні огляди.

Працівник несе безпосередню відповідальність за порушення зазначених вимог. Таким чином, тільки взаємне дотримання роботодавцем і працівником правил з ОП може максимально забезпечити безпечні умови праці для працюючих осіб.

Для робочого місця людини, праця котрої пов'язана з електроприладом, а саме комп'ютером, важливо дотримуватись наступних правил:

- проводити монтаж і експлуатацію електротехнічних приладів з вимкненим блоком живлення;
- не експлуатувати прилад, якщо порушені його цілісність : пошкоджений корпус чи шнур живлення;
- не користуватися нестандартними інструментами при усуненню несправності;
- не перевантажувати електричні з'єднувачі приладами, сила струму яких у сукупності перевищує допустимі значення для таких пристроїв;
- не торкатися мокрими руками та не витирати вологою ганчіркою електричні кабелі, штепсельні розетки, вимикачі, інші електроприлади які ввімкнені в електромережу;
- при залишенні робочого місця перевіряти, щоб всі електроприлади були вимкнені;
- не вмикайте комп'ютер у приміщенні з високою вологістю;

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						39
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

- не залишайте працюючий пристрій без нагляду тривалий час;
- провід і силові кабелі повинні бути розташовані так, щоб унеможливити наступ на них або поставити щось важке;
- не можна працювати з комп'ютером під час відкритого корпусу системного блоку.

Заходи з охорони праці користувачів ПК необхідно розглядати в трьох основних аспектах: соціальному, психологічному та медичному.

У соціальному плані розв'язання цих проблем пов'язане з оптимізацією умов життя, праці, відпочинку, харчування, побуту, розвитком культури, транспорту.

Значне місце у профілактиці розладів здоров'я належить психології праці. Тому заходи, пов'язані з формуванням раціональних виробничих колективів, в яких відсутня психологічна несумісність, сприяють зменшенню нервно-психічного перенапруження, підвищенню працездатності та ефективності праці.

Особливої значущості у користувачів відеодисплейних терміналів набуває психоемоційний стрес, який в більшій або меншій мірі проявляється у кожного з них.

Значна роль у профілактиці захворювань користувачів ПК відводиться медицині. Існує перелік профілактичних заходів для користувачів ПК, що включає як складові первинної профілактики здоров'я (професійний відбір), так і вторинної, яка направлена на зниження ймовірності розвитку перевтоми та перенапруження. Ці комплексні заходи спрямовані на відновлення функціонального стану здорового та опорно - рухового апарату.

### **3.4 Вимоги до приміщення**

Всі приміщення для роботи з ВДТ(візуальний дисплейний термінал) мають відповідати вимогам ДСанПІН 3.3.2.007-98.

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						40
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

- Розміщення робочих місць з ВДТ ЕОМ і ПЕОМ у підвальних приміщеннях, на цокольних поверхах **заборонено**.
- Площа на одне робоче місце становить не менше ніж 6,0 м<sup>2</sup>, а об'єм - не менше ніж 20,0 м<sup>3</sup>.
- Приміщення для роботи з ВДТ повинні мати природне та штучне освітлення відповідно до СНИП II-4-79.
- Природне освітлення має здійснюватись через світлової прорізи, орієнтовані переважно на північ чи північний схід, і забезпечувати коефіцієнт природньої освітленості (КПО) ніж 1,5%.
- Виробничі приміщення повинні обладнуватись шафами для зберігання документів, магнітних дисків, полицями, стелажми, тумбами тощо, з урахуванням вимог до площі приміщень. У приміщеннях з ВДТ слід щоденно робити вологе прибирання.
- Приміщення з ВДТ мають бути оснащені аптечками першої медичної допомоги.
- При приміщеннях з ВДТ мають бути обладнані побутові приміщення для відпочинку під час роботи, кімната психологічного розвантаження. В кімнаті психологічного розвантаження слід передбачити встановлення пристроїв для приготування й роздачі тонізуючих напоїв, а також місця для занять фізичною культурою (СНИП 2.09.04.- 87).

Також окрему увагу слід приділяти освітленню, що відіграє важливу роль у житті людини. Біля 90% інформації сприймається через зоровий канал, тому правильно виконане раціональне освітлення має важливе значення для виконання всіх видів робіт.

Раціональне освітлення повинно відповідати таким умовам: бути достатнім (відповідним нормі); рівномірним; не утворювати тіней на робочій поверхні; не засліплювати працюючого; напрямок світлового потоку повинен

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						41
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

відповідати зручному виконанню роботи. Це сприяє підтримці високого рівня працездатності, зберігає здоров'я людини та зменшує травматизм.

### 3.5 Пожежна безпека

Питання пожежної безпеки є актуальним на даний момент, а правила важливою складовою не тільки праці на підприємстві чи виробництві, а побутового життя, особливо це стосується професій, робота котрі безпосередньо пов'язані з електроприладами.

Причини займань та пожеж, що можуть статися під час праці в приміщеннях з ПК:

- несправність техніки (перегрів техніки, коротке замикання струмовідних частин техніки);
- не дотримання правил пожежної безпеки під час праці.

**Перш за все** треба знати як попередити та завадити виникненню небезпечної ситуації з відкритим вогнем.

#### Основні вимоги пожежної безпеки:

- шнури до електроприладів, повинні бути справні та без ушкоджень;
- температура зовнішньої поверхні електроопалювальних приладів у найбільш нагрітому місці в нормальному режимі роботи не повинна перевищувати 85°C;
- відстань від приладів електроопалення до горючих матеріалів має становити не менше 0,25 м.

#### Не дозволяється:

- застосовувати для опалення приміщення нестандартне (саморобне) електронагрівальне обладнання, або лампи розжарювання;
- користуватися несправними розетками, відгалужувальними, вимикачами, іншими пошкодженими електроприладами;

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						42
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

- лампами, скло яких має сліди затемнення або деформування;
- залишати без нагляду ввімкнені в електромережу нагрівальні прилади (праска, електроплитка, електричний чайник тощо);
- використовувати побутові електронагрівальні прилади без негорючих підставок;
- заклеювати електропроводку шпалерами або горючими тканинами.

**По-друге** треба знати як коректно загасити полум'я під напругою. Під час горіння електроприладів треба - висмикнути шнур з розетки, після відключити електроенергію загальним вимикачем. Потім приступати до гасіння. [3]

Для ліквідації невеликих осередків пожеж, а також для гасіння пожеж у початковій стадії їх розвитку силами персоналу об'єктів, застосовуються первинні засоби пожежогасіння. До них відносяться: вогнегасники, пожежний інвентар. Їх застосовують для ліквідації невеликих загорянь до приведення в дію стаціонарних та пересувних засобів гасіння пожежі або до прибуття пожежної команди.

**Палаючу проводку можна погасити за допомогою:**

- газовими и порошковими вогнегасниками;

Вогнегасник - найпростіший і ефективний спосіб погасити полум'я на ранніх стадіях. Водні і пінні типи можуть використовуватися для гасіння мережі без напруги, а газові, найчастіше вуглекислотні, і порошкові суміші використовуються для проводки під напругою до 1000 вольт. При цьому необхідно дотримуватися безпечну відстань - не наближайтеся ближче, ніж на один метр до вогню;

- застосовуйте пісок і інші склади, які входять в стандартну комплектацію пожежних щитів на виробничих;

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						43
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

- якщо горять побутові електроприлади - можна використовувати щільні покривала;
- використовуйте підручні негорючі порошки, наприклад:
  - сіль,
  - сода,
  - пральний порошок,
  - земля з горщиків і інші;
- в зимовий період для гасіння можна використовувати сніг - просто зліпите сніжок і закиньте в осередок загоряння. Такі сніжки безпечні з точки зору ураження від електричного струму, а коротке замикання.

### **3.6 Висновки до розділу з охорони праці**

Попередження несприятливих наслідків для життя та здоров'я, дотримання правил охорони праці та пожежної безпеки є обов'язковим для кожної людини не тільки на робочому місці але й у побуті. Працівник повинен пам'ятати що недотримання правил створює загрозу для небезпечних ситуацій не тільки для себе, а й оточуючих. Знання цих норм та правил збережуть здоров'я, чи навіть життя.

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						44
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

## ВИСНОВКИ

Під час виконання дипломного проекту був отриманий функціональний сайт циклової комісії, готовий до використання. Його проектування було перевіркою та певним структуруванням отриманих знань та частково новим досвідом. При розробці використовувалися сучасні технології верстки та дизайну. Сайт вийшов лаконічним, так як і код кожної сторінки.

Розроблений сайт задовольняє всім вимогам, поставленим на етапі постановки завдання за зовнішнім виглядом та функціональними можливостями, таким як:

- розробка дизайну сайту з приємним та лаконічним зовнішнім виглядом, що був би прийнятним для цієї теми та розкривав б тематику;
- розробка адаптивної версії сторінки, для пристроїв с розширенням екрану від 1365px до 320px;
- дотримано порядку дій та основні моменти, котрі треба вирішувати завчасно при створенні веб-сторінки;
- дотримано на власному прикладі основі рекомендації і правила по розробці та створенню веб-сторінок;
- розглянуті різні допоміжні ресурси при створенню сайту та його дизайну.

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						45
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

## ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. [1] – StudFile [Електронний ресурс] URL:  
<https://studfile.net/preview/5511873/page:3/> (дата звернення: 03.06.2022)
2. [2] – Охорона праці і пожежна безпека [Електронний ресурс] URL:  
<https://oppb.com.ua/articles/yaki-vstanovleno-normi-ploshchi-pri-roboti-z-kompyuternoju-tehnikoju-yaki-shkidlivi-ta> (дата звернення: 03.06.2022)
3. [3] Чим гасити електропроводку під напругою - [Електронний ресурс]  
URL: <https://euroservis.com.ua/ua/sposoby-potushit-goryashchuu-provodku/>  
(дата звернення: 03.06.2022)
4. Типы и виды сайтов. Какие бывают сайты. [Електронний ресурс] URL:  
<https://upsales.com.ua/posts/typy-i-vidy-sajjtov> (дата звернення: 06.05.2022)
5. Виды сайтов и их функционал [Електронний ресурс] URL:  
<https://webtune.com.ua/ru/statti/web-razrabotka-ru/vidy-sajtov-y-yh-funkczyonal/> (дата звернення: 08.05.2022)
6. Структура сайта: все важные аспекты создания правильной структуры [Електронний ресурс] URL: <https://seranking.com/ru/blog/struktura-sajta/>  
(дата звернення: 20.05.2022)
7. Методология / БЭМ [Електронний ресурс] URL:  
<https://ru.bem.info/methodology/> (дата звернення: 15.05.2022)
8. БЭМ-методология [Електронний ресурс] URL:  
<https://habr.com/ru/company/yandex/blog/276035/> (дата звернення: 28.05.2022)
9. Home | htmlbook.ru [Електронний ресурс] URL: <http://htmlbook.ru/> (дата звернення: 01.06.2022)
10. HTML - Wikipedia [Електронний ресурс] URL:  
[https://en.wikipedia.org/wiki/HTML#:~:text=The%20HyperText%20Markup%20Language%20or,\(HyperText%20Markup%20Language\)](https://en.wikipedia.org/wiki/HTML#:~:text=The%20HyperText%20Markup%20Language%20or,(HyperText%20Markup%20Language)) (дата звернення: 06.05.2022)

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						46
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

11.HTML | MDN [Електронний ресурс] URL:

<https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTML> (дата звернення:  
01.06.2022)

					КГ.05.22.000.ДП ПЗ	Аркуш
						47
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		