

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Бахмутський навчально-науковий професійно-педагогічний інститут
Кафедра електромеханічних та комп'ютерних систем

До захисту допущено

Завідувач кафедри

Інна НЕФЬОДОВА
(ім'я, прізвище)

«07» листопада 2024 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА (ПРОЄКТ)

рівень вищої освіти другий (магістерський)

спеціальність 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології)

освітньо-професійна програма Професійна освіта. Комп'ютерні технології в управлінні та навчанні

тема «Професійна підготовка фахівців у галузі цифрових технологій для викладання дисципліни «Web-технології та web-дизайн» у закладах вищої освіти»

Виконав(ла)

здобувач(ка) групи БД-К23мг
(шифр групи)

Іван ТИМЧЕНКО
(ім'я, прізвище)

(підпис)

Керівник роботи

к.ф.-м.н., доц. Галина ЗАЛУЖНА
(науковий ступінь, вчене звання, ім'я, прізвище)

(підпис)

Рецензент роботи

к.пед.н., доц. Дмитро ЄФІМОВ
(науковий ступінь, вчене звання, ім'я, прізвище)

(підпис)

Консультант

к.пед.н., доц. Юлія БОБРИКОВА
(науковий ступінь, вчене звання, ім'я, прізвище)

(підпис)

Засвідчую, що у цій роботі немає цитат та вилучень з праць інших авторів без відповідних посилань.
здобувач (ка) (підпис)

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Факультет/ІНІ Бахмутський навчально-науковий професійно-педагогічний інститут

Кафедра Електромеханічних та комп'ютерних систем

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Спеціальність 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології)

Освітньо-професійна програма Професійна освіта. Комп'ютерні технології в управлінні та навчанні

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри


(підпис)

Інна НЕФЬОДОВА
(ім'я, прізвище)

«08» листопада 2024 року

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ (ПРОЄКТ)

Тимченко Іван Володимирович
(прізвище, ім'я, по батькові здобувача)

1. Тема роботи Професійна підготовка фахівців у галузі цифрових технологій для викладання дисципліни «Web-технології та web-дизайн» у закладах вищої освіти

керівник роботи Залужна Галина Володимирівна, к. ф.-м. н., доцент
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом по університету від «08» жовтня 2024 року № 5101-5/3263

2. Строк подання здобувачем роботи «02» грудня 2024 р.

3. Перелік питань, які потрібно розробити: Актуальність професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій для викладання дисципліни «Web-технології та web-дизайн» у закладах вищої освіти. Характеристика об'єктів галузі: стан і стратегії розвитку. Вимоги до кадрового забезпечення об'єкту галузі. Методика професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій для викладання дисципліни «Web-технології та web-дизайн» у закладах вищої освіти.

4. План роботи

№ з/п	Назви етапів роботи
1	Огляд літературних джерел, нових розробок, опублікованих даних та іншої інформації, пов'язаної з темою роботи
2	Дослідження теоретичних підходів до актуальності професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій для викладання дисципліни «Web-технології та web-дизайн» у закладах вищої освіти
3	Характеристика об'єктів галузі: стан і стратегії розвитку
4	Розробка методики професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій для викладання дисципліни «Web-технології та web-дизайн» у закладах вищої освіти
5	Розробка вимог до кадрового забезпечення об'єкту галузі
6	Оформлення першого варіанту тексту, подання його на ознайомлення науковому керівнику
7	Усунення недоліків, написання остаточного варіанту тексту, оформлення дипломної роботи
8	Подання роботи на кафедру, перевірка на плагіат та зовнішнє рецензування роботи
9	Захист дипломної роботи у ЕК

5. Дата видачі завдання «08» жовтня 2024 р.

Здобувач(ка)



(підпис)

Іван ТИМЧЕНКО

(ім'я, прізвище)

Керівник роботи



(підпис)

Галина ЗАЛУЖНА

(ім'я, прізвище)

РЕФЕРАТ

Об'єктом дослідження є процес професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій для викладання дисципліни «Web-технології та web-дизайн» у закладах вищої освіти.

Предметом дослідження є методика професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій для викладання дисципліни «Web-технології та web-дизайн» у закладах вищої освіти.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та частково перевірити методику професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій для викладання дисципліни «Web-технології та web-дизайн» у закладах вищої освіти.

В результаті виконання дослідження розроблено лабораторні роботи до освітнього модуля «Веб-дизайн».

За основними результатами дослідження виконана публікація тез доповіді на VII Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Сучасні технології в енергетиці, електромеханіці, системах управління та машинобудуванні» (м. Харків, 05-06 грудня 2024 р.).

Обсяг дипломної роботи становить: пояснювальна записка, презентація доповіді. Пояснювальна записка складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг роботи 88 сторінок, з яких 77 сторінок основного тексту. Список використаних джерел становить 35 найменувань, 5 таблиць, 43 рисунки.

**ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ, WEB-ТЕХНОЛОГІЇ, WEB-ДИЗАЙН,
ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА, МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА.**

ABSTRACT

The object of the study is the process of professional training of specialists in the field of digital technologies for teaching the discipline «Web technologies and web design» in higher education institutions.

The subject of the study is the methodology of professional training of specialists in the field of digital technologies for teaching the discipline «Web technologies and web design» in higher education institutions.

The purpose of the study is to theoretically substantiate and partially verify the methodology for professional training of specialists in the field of digital technologies for teaching the discipline «Web technologies and web design» in higher education institutions.

As a result of the research, laboratory work was developed for the educational module «Web Design».

Based on the main results of the study, the abstracts of the report were published at the VII All-Ukrainian Scientific and Practical Internet Conference «Modern Technologies in Energy, Electromechanics, Control Systems and Mechanical Engineering» (Kharkiv, December 5-6, 2024).

The scope of the thesis is: explanatory note, presentation of the report. The explanatory note consists of an introduction, four chapters, conclusions, a list of references, and appendices. The total volume of the work is 88 pages, including 77 pages of the main text. The list of references includes 35 titles, 5 tables, 43 figures.

DIGITAL TECHNOLOGIES, WEB TECHNOLOGIES, WEB DESIGN, PROFESSIONAL TRAINING, METHODOLOGICAL DEVELOPMENT.

ЗМІСТ

Вступ.....	7
Розділ 1 Актуальність професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій для викладання дисципліни «Web-технології та web-дизайн» у закладах вищої освіти	11
Розділ 2 Характеристика об'єктів галузі: стан і стратегії розвитку.....	17
2.1 Загальна характеристика дисципліни «Web-технології та web-дизайн»	17
2.2 Значення веб-дизайну у створенні ефективних веб-проектів	19
2.3 Огляд інструментів для веб-дизайну	21
2.4 Лабораторна робота «Графічний редактор Figma. Встановлення, налаштування та основні функції. Додавання макета»	23
2.5 Лабораторна робота на тему «Базові можливості редактора Figma. Елементи макета»	32
2.6 Лабораторна робота на тему «Створення макету сайту-візитки здобувача освіти у редакторі Figma»	37
2.7 Лабораторна робота на тему «Створення макетів найпростіших сторінок для веб-сайту у редакторі Figma»	43
Розділ 3 Вимоги до кадрового забезпечення об'єкту галузі	53
Розділ 4 Методика професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій для викладання дисципліни «Web-технології та web-дизайн» у закладах вищої освіти. Дидактичний проект консультативного заняття з теми «Засоби мови HTML для розроблення веб-сайтів»	57
Висновки.....	72
Список використаних джерел.....	74
Додаток А	78
Додаток Б	80

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Протягом останнього десятиліття стрімкий розвиток цифрових технологій надає безпрецедентні можливості для створення та використання інформаційних ресурсів, що суттєво впливає на професійну підготовку майбутніх фахівців у галузі цифрових технологій.

Сучасні технології, зокрема в освітньому процесі, повинні виконувати ключову роль у формуванні ефективних умов для розвитку фахівців у цій галузі, стимулюючи їх самостійне навчання та вдосконалення. Вони також сприяють активізації когнітивних, аналітичних і творчих здібностей студентів, а також забезпечують формування компетентностей, необхідних для успішної кар'єри в умовах швидко змінюваного цифрового середовища.

Отже, сучасне суспільство стикається з необхідністю підготовки висококваліфікованих і компетентних фахівців у галузі цифрових технологій, здатних ефективно викладати дисципліну «Web-технології та Web-дизайн» у закладах вищої освіти. Це зумовлено стрімким розвитком цифрового середовища, яке вимагає від освітніх установ підготовки спеціалістів, здатних не лише володіти актуальними знаннями в цій сфері, але й передавати їх студентам, сприяючи їх професійному зростанню та готовності до практичної діяльності в умовах технологічних змін.

Водночас варто зазначити, що досвід підготовки фахівців у цій галузі ще не отримав достатнього дослідження та розвитку. Тому актуальним є створення ефективної системи післядипломної неперервної освіти, яка забезпечує підтримку осіб при зміні видів діяльності, що є основою для ефективної професійної підготовки. Однак аналіз теоретичних підходів і практичного досвіду вказує на те, що питання реалізації програм професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій потребує більш детального дослідження та вдосконалення.

Аналіз наукової літератури показав, що вченими досліджено окремі аспекти даної проблеми. Роботи, що стосуються науково-методологічних

аспектів освітньої діяльності, були виконані О. Антонюком, В. Бакуменком, О. Батковим, В. Гриценком, Ю. Журавльовою, А. Кобцем, В. Коврегіном, В. Кременем, В. Луговим, В. Морозом, В. Огаренком та іншими. Щодо професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів, то цю тему досліджували Е. Абільтарова, І. Васильєва, Н. Волкова, Н. Брюханова, Р. Горбатюк, О. Коваленко, М. Лазарєв, В. Кулешова, В. Мальована, С. Хоменко, Л. Штефан та інші.

Необхідність дослідження та вирішення цієї проблеми, а також вивчення педагогічного досвіду, визначена наявними суперечностями, зокрема між:

- соціальним замовленням держави щодо забезпечення високоякісної професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій, які повинні мати високий рівень інформаційної компетентності, та недостатньою теоретичною, методичною та практичною розробленістю цієї теми, а також обмеженим використанням інновацій у системі вищої освіти України;

- необхідністю розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців і недостатнім рівнем науково обґрунтованих методик для її формування.

Подолання цих суперечностей стало основою для обрання теми дослідження: «Професійна підготовка фахівців у галузі цифрових технологій для викладання дисципліни «Web-технології та web-дизайн» у закладах вищої освіти».

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та частково перевірити методику професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій для викладання дисципліни «Web-технології та web-дизайн» у закладах вищої освіти.

У зв'язку з визначеною метою, у роботі вирішуються такі завдання:

1. Провести аналіз та оцінити ступінь актуальності проблеми Професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій для

викладання дисципліни «Web-технології та web-дизайн» у закладах вищої освіти.

2. Визначити роль веб-дизайну у забезпеченні ефективності веб-проектів.

3. Розробити лабораторні роботи до освітнього модуля «Веб-дизайн».

4. Обґрунтувати теоретичну і методичну основу концепції системи професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій для викладання дисципліни «Web-технології та web-дизайн» у закладах вищої освіти.

Об'єкт дослідження: процес професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій для викладання дисципліни «Web-технології та web-дизайн» у закладах вищої освіти.

Предмет дослідження: методика професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій для викладання дисципліни «Web-технології та web-дизайн» у закладах вищої освіти.

У процесі написання роботи були використані такі методи дослідження:

- теоретичні методи (аналіз, синтез, порівняння, моделювання, узагальнення), які застосовуються для вивчення психолого-педагогічної літератури, визначення основних концепцій дослідження та уточнення сутності й особливостей професійної підготовки майбутніх фахівців з цифрових технологій;

- емпіричні методи (анкетування, бесіди з учасниками експерименту, педагогічне спостереження, самооцінка, тестування), які сприяють визначенню рівня розвитку компетентностей майбутніх фахівців з цифрових технологій.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні структури професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій для викладання дисципліни «Web-технології та web-дизайн» у закладах вищої освіти, а також у уточненні змісту поняття «професійна підготовка» фахівців із цифрових технологій. Додатково було розроблено новий підхід до змісту навчання майбутніх фахівців цієї галузі, що

сприяє формуванню самоосвітньої компетентності, яка є необхідною для успішної професійної діяльності в умовах швидкого розвитку цифрових технологій.

Теоретичне та практичне значення отриманих результатів полягає в розробці методики професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій для викладання дисципліни «Web-технології та web-дизайн» у закладах вищої освіти, а також у визначенні основних аспектів змісту, форм і методів організації цього процесу. Розроблена методика сприяє ефективній підготовці фахівців, що відповідають вимогам сучасного ринку праці в умовах швидкого розвитку цифрових технологій.

Апробація результатів дослідження: за результатами дослідження виконана публікація тези доповіді на VII Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Сучасні технології в енергетиці, електромеханіці, системах управління та машинобудуванні» (м. Харків, 05-06 грудня 2024 р.).

Структура роботи. Робота складається із вступу, чотирьох розділів, висновків, бібліографічного списку, що містить 35 джерел, та додатків.

РОЗДІЛ 1 АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «WEB-ТЕХНОЛОГІЇ ТА WEB-ДИЗАЙН» У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Система вищої освіти України нині переживає процес реформування, спрямований на пошук і впровадження нових підходів до підготовки висококваліфікованих фахівців. Це передбачає необхідність значної інноваційності, стратегічного бачення та відповідальності за кінцевий результат освітнього процесу [6–8].

Відповідно до глобалізаційних тенденцій, система освіти повинна зміцнювати цілісність особистості, забезпечувати збереження її унікальних рис і конкурентоспроможності, а також орієнтуватися на вимоги сучасної економіки, розвитку нових кваліфікацій і технологій. Водночас, важливо зберігати традиційні цінності та створювати нові національні особливості в контексті сучасних викликів. В рамках концепції реформування вищої освіти, в тому числі й спеціальної, освітня діяльність повинна стати важливим інструментом формування культурної, духовної та інтелектуальної бази майбутнього покоління громадян України.

Сьогодні важливою складовою навчального процесу в закладах вищої освіти є впровадження цифрових форм, методів і інструментів навчання, які значно підвищують ефективність формування та розвитку необхідних компетентностей у майбутніх фахівців. Це включає в себе не лише загальні професійні навички, а й специфічні професійні компетенції, що відповідають вимогам сучасного світу [4, 5].

Враховуючи це, однією з основних задач вищої освіти є підготовка фахівців, які не лише володіють глибокими професійними знаннями, а й мають здатність до інноваційного мислення, здатні застосовувати системний підхід до вирішення складних проблем, орієнтуватися на новітні технології і розробляти стратегію своєї професійної діяльності. Водночас, вони повинні

мати можливість поєднувати універсальні та професійні цінності для реалізації власного індивідуального способу життя, адекватно оцінювати свої можливості і брати на себе відповідальність за результати своєї праці [4, 8].

Основою для вивчення та вирішення проблеми дослідження теоретичних і методичних аспектів підготовки фахівців з цифрових та інформаційних технологій стали напрацювання видатних науковців з різних освітніх напрямів. Це включає роботи в галузі філософії освіти (В. Андрущенко, І. Зязюн, В. Кремень, В. Лутай); теорії системного підходу в організації навчального процесу (В. Кузьмін, Є. Юдін та ін.); психології освіти (Г. Балл, Л. Виготський, О. Леонт'єв, Ю. Самарін, В. Семиченко, Н. Тализіна та ін.); педагогіки професійної освіти (В. Безрукова, Р. Гуревич, О. Дубасенюк, О. Дубинчук, Н. Кузьміна, Л. Лук'янова, В. Мадзігон, Н. Ничкало, Л. Оршанський, Л. Сидорчук, В. Тименко, А. Цина); структурування знань у змісті освіти (Б. Гершунський, В. Гінецинський, В. Ледньов, О. Щербак та ін.); інтеграції технологій в освітній процес (О. Білик, М. Корець, Д. Корчевський, М. Піддячий та ін.); впровадження цифрових та інформаційних технологій в освіту (О. Авраменко, В. Биков, Т. Бодненко, Т. Вакалюк, І. Войтович, А. Гедзик, Ю. Горошко, А. Гуржій, М. Жалдак, Л. Карташова, В. Лапінський, Л. Макаренко, Н. Морзе, Ю. Рамський, С. Семеріков, О. Спирін, Г. Ткачук, Ю. Триус, В. Франчук, С. Яшанов та ін.); рівневої підготовки майбутніх інженерів-програмістів (Т. Бодненко, Р. Горбатюк, З. Сейдаметова, А. Стрюк та ін.).

Теоретичною основою для розв'язання питання професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів є наукові праці С. Батишева, О. Белової, Н. Брюханової, І. Васильєва, Є. Зеєра, О. Коваленко, В. Косирєва, Н. Кузьміної, М. Лазарєва, Н. Ничкало, Л. Тархан, Г. Терещука, Д. Тхоржевського та інших.

Сучасні дослідження теоретичних і методологічних основ професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів зосереджуються на вивченні різних аспектів виховної діяльності (Т. Кашпур, А. Макаренко), розвитку

проектувальних умінь (В. Кошелева), інноваційної педагогічної діяльності (Т. Демиденко), особистісно орієнтованого навчання (Н. Романчук), формуванні педагогічної компетентності (О. Сердюкова), стимулюванні творчої активності (Т. Столярова) та інших важливих напрямках.

До важливих наукових досліджень, що стосуються професійної підготовки інженерів-педагогів, можна віднести роботи Н. Брюханової. Вона розробила концепцію удосконалення педагогічної підготовки майбутніх інженерів-педагогів, яка орієнтована на формування компетентного фахівця. Крім того, авторка визначила процесуально-інструментальні засади для реалізації цієї концепції [10].

Авторка виявила низку суттєвих недоліків у традиційному підході до організації педагогічної підготовки. Це включає слабку практичну підготовленість здобувачів освіти, відсутність умінь і навичок бачити проблему та знаходити нестандартні рішення, а також розгубленість випускників при виконанні професійних обов'язків у нестабільних умовах. Як наслідок, спостерігається низький рівень мотивації до професійного зростання.

З огляду на це, дослідниця робить висновок, що поточна система підготовки інженерно-педагогічних кадрів вже не відповідає соціальним вимогам на належному рівні [11].

Н. Брюханова вказує, що вирішення цих проблем можливе через впровадження та розвиток теорії педагогічного проектування, зокрема при розробці дидактичних складових педагогічної підготовки майбутніх інженерів-педагогів.

За словами автора, проектування повинно базуватися на комплексі принципів, включаючи загальні, соціальні та педагогічні, які взаємодіють і доповнюють один одного.

Визначальним теоретичним підґрунтям для нашої роботи є дослідження О. Коваленко, присвячені дидактичним основам професійно-методичної підготовки інженерів-педагогів.

У зв'язку з цим, особлива увага в дослідженні приділена методичним аспектам реалізації системи професійної підготовки. Включено пропозиції щодо удосконалення процесу підготовки фахівців у галузі цифрових технологій, а також рекомендації щодо інтеграції сучасних методів і форм навчання, орієнтованих на розвиток їх професійних компетенцій [8, 14].

При розробці шляхів удосконалення професійної підготовки фахівців з цифрових технологій важливо орієнтуватися на модель засвоєння навчального матеріалу, запропоновану О. Коваленко, яка забезпечує поетапне формування практичних навичок і виконання дій від простих до складних:

- Повідомлення орієнтирів майбутньої діяльності: на цьому етапі здійснюються сенсорні дії, пов'язані зі сприйняттям інформації, яка фіксується в короткостроковій пам'яті.
- Виконання матеріальних дій: на цьому етапі активується сенсорна пам'ять, і виконання дій супроводжується активною участю рецепторів (тактильних, зорових, слухових тощо). З часом необхідність у матеріальних діях зменшується, однак мимовільні позначення предметів залишаються через активність рецепторів.
- Виконання мовних дій: на наступному етапі дії виконуються без фізичного контакту з об'єктами. В основному працює оперативна пам'ять, що допомагає систематизувати, синтезувати та узагальнювати навчальний матеріал. Для цього активно використовується повторення вголос, написання та промовляння. Опис дій спочатку відбувається детально, без пропуску жодних операцій, а в кінці деякі операції виконуються мовчки.
- Виконання розумових дій: на останньому етапі здійснюються різноманітні внутрішні дії в свідомості без використання зовнішніх засобів. З часом ці дії алгоритмізуються, а отримані навички можуть бути адаптовані для застосування в нових ситуаціях. Інформація про ці дії закріплюється в довгостроковій пам'яті і може бути використана для розв'язання різних завдань у будь-який час.

Такий підхід сприяє поступовому розвитку і зміцненню професійних компетенцій, що особливо важливо для підготовки фахівців у галузі цифрових технологій [16, 17].

Особливо важливим для нашого дослідження є обґрунтоване О. Коваленко твердження, що особливістю професійно-педагогічної підготовки є тісна взаємозв'язок технічної (технологічної) підготовки та поступове заглиблення в більш складні елементи початкових знань.

Такий підхід до підготовки передбачає періодичне повернення до раніше вивченого матеріалу з метою його перегляду з нових перспектив, що дозволяє розглядати знання на різних рівнях та з урахуванням нових можливостей і контекстів [14].

Аналіз сучасних наукових досліджень у галузі підготовки фахівців з цифрових технологій показує, що серед провідних функцій підготовки особливу увагу приділяють функції, що об'єднує взаємозв'язок і взаємозумовленість трудового, економічного, правового та морального виховання. Важливим аспектом є формування таких якостей, як підприємливість, ощадливість, діловитість, відповідальність та інших економічно значущих рис особистості, що є пріоритетними в умовах ринкової економіки.

Особливо важливою є підготовка фахівця, здатного орієнтуватися в нових економічних відносинах, ефективно планувати свою життєдіяльність, а також розраховувати та прогнозувати її. Такий фахівець має усвідомлювати роль ринкових відносин як основної життєвої цінності та бути готовим сприймати «ринкову» модель поведінки в умовах сучасної економіки [8, 16].

Водночас, огляд наукової літератури з цієї теми вказує на те, що низка питань, пов'язаних із професійною підготовкою фахівців з цифрових технологій для викладання дисципліни «Web-технології та web-дизайн» у закладах вищої освіти, потребує подальшого дослідження.

У зв'язку з цим зростає потреба в фахівцях, які мають високу оцінювальну компетентність. Це стає важливим чинником для особистісного розвитку, професійного зростання та успішної життєдіяльності в цілому.

З огляду на вищеописане та враховуючи сучасні тенденції і процеси, що стосуються розвитку професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій, а також соціальні та особистісні потреби у цій підготовці, можна виокремити важливу проблему: підвищення ефективності системи професійної підготовки фахівців з цифрових технологій для викладання дисципліни «Web-технології та web-дизайн» у закладах вищої освіти.

Це, у свою чергу, підкреслює необхідність удосконалення професійної підготовки фахівців з цифрових технологій для цієї дисципліни у вищих навчальних закладах[5, 12] .

Отже, професійна підготовка таких фахівців потребує вирішення цієї проблеми, що, на наш погляд, полягає в теоретичному обґрунтуванні методики професійної підготовки, яка буде відповідати новим вимогам і стандартам у галузі цифрових технологій та навчання.

РОЗДІЛ 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ ГАЛУЗІ: СТАН І СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ

2.1 Загальна характеристика дисципліни «Web-технології та web-дизайн»

Дисципліна "Web-технології та web-дизайн" охоплює широкий спектр знань і навичок, необхідних для створення та розробки сучасних веб-сайтів, веб-додатків та інтерактивних онлайн-платформ. Вона поєднує технічні аспекти програмування з творчими та дизайнерськими процесами, щоб забезпечити повноцінний розвиток студентів у цих двох напрямках.

Дисципліна має на меті навчити студентів основам створення веб-сайтів, їх дизайну, інтеграції з базами даних та іншими технологіями, що забезпечують функціональність та естетику веб-ресурсів. Вона включає в себе як теоретичні, так і практичні аспекти, щоб забезпечити комплексне розуміння процесів, що відбуваються під час розробки веб-проектів.

Основними компонентами дисципліни у частині Web-технологій є такі:

- HTML/CSS. Основи розмітки та стилізації веб-сторінок. HTML є мовою структурування контенту, а CSS – для його стилізації. Студенти вивчають різні методи створення адаптивних та крос-браузерних веб-сторінок.

- JavaScript. Мова програмування для додавання інтерактивних елементів на сторінки. Охоплюється основний функціонал JavaScript, а також популярні бібліотеки та фреймворки.

- Серверні технології. Використання серверних мов програмування (PHP, Python) для обробки запитів та взаємодії з базами даних. Вивчаються основи серверної логіки та інтеграція з фронтенд-технологіями.

- Бази даних. Знання основ роботи з реляційними та нереляційними базами даних (наприклад, MySQL) для зберігання та обробки даних на веб-сайті.

– Веб-сервери та хостинг. Ознайомлення з роботою веб-серверів, налаштуванням і адмініструванням серверів, основами хостингу веб-сайтів.

У частині Web-дизайну основними компонентами є такі:

– UI/UX дизайн. Основи дизайну користувацьких інтерфейсів та створення зручного користувацького досвіду. Вивчаються принципи дизайну інтерфейсів, зручність навігації, шрифти, кольори та елементи взаємодії.

– Інструменти для дизайну. Знання основних інструментів, таких як Figma, Sketch тощо, для створення макетів веб-сторінок, прототипів та дизайнерських елементів.

– Адаптивний дизайн. Навчання створенню веб-сайтів, які коректно відображаються на різних пристроях і екранах, використовуючи медіа-запити та гнучкі макети.

– Графіка та веб-ресурси. Вивчення принципів роботи з графічними форматами для вебу (JPEG, PNG, SVG) та оптимізація зображень для швидкої завантажуваності сторінок.

– Тестування і корекція. Оцінка та тестування дизайну на різних пристроях, зокрема перевірка коректності відображення і функціональності на мобільних телефонах та планшетах.

Навчальні цілі дисципліни: ознайомити студентів з основами HTML, CSS, JavaScript і серверних технологій для створення веб-сайтів; розвинути навички розробки адаптивних, інтерфейсних та функціональних веб-ресурсів. Поглибити розуміння взаємодії дизайну та технологій у створенні ефективних і зручних для користувача веб-сайтів. Надати практичні навички роботи з інструментами для розробки веб-сайтів та їх тестування. Вивчити основи SEO (оптимізація для пошукових систем) та принципи швидкості завантаження сайтів.

Актуальність дисципліни полягає у зростаючому попиті на веб-розробників та дизайнерів. З кожним роком попит на професіоналів, здатних створювати якісні веб-сайти та веб-додатки, продовжує зростати. Знання сучасних технологій та дизайну є необхідними для успішної кар'єри.

Поєднання веб-технологій та дизайну дає студентам гнучкість, щоб працювати в різних напрямках, від створення інтерфейсів до програмування та адміністрування серверів. Веб-технології швидко розвиваються, тому актуальні знання дозволяють студентам бути готовими до нових викликів і змін.

Отже, дисципліна «Web-технології та web-дизайн» надає студентам комплексні знання, які дозволяють створювати професійні веб-сайти, від простих лендінгів до складних інтерактивних платформ. Вона об'єднує технічні навички програмування та дизайнерське бачення, що робить студентів готовими до сучасних вимог індустрії веб-розробки та дизайну.

2.2 Значення веб-дизайну у створенні ефективних веб-проектів

Веб-дизайн – це процес створення та оформлення веб-сторінок і веб-додатків з метою забезпечення їх функціональності, естетики та зручності для користувачів. Він охоплює не лише візуальний вигляд сайту, але й структуру, навігацію, взаємодію користувача з інтерфейсом та забезпечення адаптивності для різних пристроїв (десктопи, планшети, смартфони).

Основними аспектами веб-дизайну є: структура (планування та організація контенту на сторінках, використання сіток і макетів); візуальний стиль (використання кольорів, шрифтів, зображень та графічних елементів для створення естетичного та привабливого вигляду); UX-дизайн (забезпечення зручності та інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу для користувача); UI-дизайн (створення елементів інтерфейсу, таких як кнопки, форми, меню, іконки тощо); адаптивний дизайн (оптимізація сайту для коректного відображення на різних екранах і пристроях).

Веб-дизайн не лише визначає вигляд сайту, а також впливає на його ефективність, зручність використання та загальний досвід користувачів при взаємодії з сайтом або додатком.

Знання веб-дизайну є надзвичайно важливим для веб-розробників, оскільки він тісно пов'язаний із створенням ефективних, функціональних та привабливих веб-сайтів.

Веб-дизайн визначає, як користувачі взаємодіють з сайтом. Якщо дизайн неінтуїтивно зрозумілий, це може призвести до того, що користувачі швидко залишать сайт. Розуміння принципів UX дозволяє створювати інтерфейси, які легко сприймаються і зручні для користувача.

Хороший веб-дизайн передбачає адаптивність сайту для різних пристроїв (мобільних телефонів, планшетів, ПК), що важливо для забезпечення комфортного користування в будь-яких умовах.

Візуальна привабливість і естетика має велике значення для користувачів. Перші кілька секунд взаємодії користувача з веб-сайтом часто визначають, чи залишиться він на ньому. Гарно спроектований сайт виглядає професійно і викликає довіру. Розуміння принципів композиції, використання кольорів, типографіки та графічних елементів дозволяє створювати сайти, які і функціонують, і є привабливими для користувачів.

При веб-розробці необхідна взаємодія між розробниками і дизайнерами. Знання основ веб-дизайну дозволяє веб-розробникам ефективно спілкуватися з дизайнерами. Це допомагає знизити кількість помилок, недорозумінь і необхідність в переробках, забезпечуючи точніше виконання дизайнерських ідей у коді. Розуміння принципів дизайну дозволяє більш точно відтворювати макети та стилі в коді, забезпечуючи високоякісне відображення та функціональність.

Веб-дизайн впливає на те, як швидко завантажується сайт. Врахування оптимізації зображень, стилів та скриптів під час проектування сайту дозволяє покращити його швидкодію, що має важливе значення для користувацького досвіду.

Веб-дизайн безпосередньо впливає на оптимізацію сайту для пошукових систем. Наприклад, використання правильних заголовків, метатегів, структурованих даних та семантичної розмітки допомагає в

покращенні пошукових результатів. З розвитком нових гаджетів, таких як носимі пристрої або нові мобільні телефони, знання принципів веб-дизайну допомагає забезпечити правильне відображення на різноманітних пристроях.

Знання веб-дизайну допомагає веб-розробникам створювати не лише технічно правильні веб-сайти, але й такі, що забезпечують високий рівень користувацького досвіду, ефективної навігації та адаптивності. Розуміння дизайну є важливим для інтеграції функціональних і естетичних аспектів, що сприяє успіху веб-проектів.

2.3 Огляд інструментів для веб-дизайну

Редактори для веб-дизайну включають в себе популярні інструменти, які використовуються для створення та оптимізації веб-сайтів, їх дизайну та інтерфейсів. Ці редактори допомагають дизайнерам розробляти як статичні, так і інтерактивні веб-сторінки, прототипи та макети. Розглянемо коротко найпоширеніші редактори для веб-дизайну.

1. Figma – це потужний веб-базований інструмент для створення дизайну інтерфейсів, прототипів в реальному часі. Він дозволяє дизайнерам працювати спільно над проектами з будь-якої точки світу, що робить його ідеальним для команд. Редактор має зручний інтерфейс, можливість працювати безпосередньо у браузері, інтеграція з іншими програмами, зручна для колаборації.

2. Adobe XD – потужний інструмент для створення веб-дизайнів і прототипів від Adobe. Це один з найбільш популярних інструментів серед дизайнерів, який дозволяє працювати з векторною графікою, інтерактивними прототипами та анімаціями. Має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, зручність для інтерактивних прототипів, інтеграція з іншими програмами Adobe.

3. Sketch – це популярний інструмент для дизайну інтерфейсів, особливо серед дизайнерів, які працюють на macOS. Це програма для створення векторної графіки, яка підтримує роботу з різними елементами

UI/UX та інтеграцію з різними плагінами. Має потужний інструмент для розробки UI/UX, велика спільнота користувачів і плагінів, висока продуктивність на macOS.

4. Webflow – це онлайн-платформа, яка дозволяє створювати адаптивні веб-сайти без необхідності писати код. Вона включає в себе редактор для веб-дизайну та вбудовані інструменти для розробки, що дозволяють перетворювати дизайни в готові веб-сторінки. Платформа проста у використанні, є можливість створення професійних сайтів без кодування, наявність готових шаблонів та інструментів для анімацій.

5. InVision – це інструмент для створення інтерактивних прототипів і дизайну інтерфейсів. Він дозволяє дизайнерам створювати клікабельні прототипи, що відображають, як буде виглядати кінцевий продукт. Інструмент нескладний у створенні інтерактивних прототипів, є можливість співпраці з командою, тестування прототипів на реальних користувачах.

6. Affinity Designer – це графічний редактор, який часто використовується для створення веб-дизайнів, іконок, логотипів та іншої графіки. Він підтримує як растрові, так і векторні зображення. Його переваги: висока швидкість, потужний інтерфейс для дизайну, доступна ціна, велика кількість інструментів для векторної графіки.

Взагалі, вибір інструменту для веб-дизайну залежить від особистих уподобань, типу проекту та бюджету. Якщо працювати в команді і потрібна спільна робота, то краще обирати Figma або Adobe XD. Для більш складних інтерактивних прототипів – InVision або Webflow, для створення векторної графіки – Sketch, Affinity Designer або Gravit Designer.

На даний час одним із поширених інструментів веб-дизайну є редактор Figma. Це сучасний хмарний інструмент для дизайну інтерфейсів, прототипування та спільної роботи. Вона має низку базових можливостей, які роблять її зручною для дизайнерів і команд різного рівня.

Figma дозволяє декільком користувачам одночасно працювати над одним проєктом. Є можливість бачити курсори інших користувачів у реальному часі.

Проєкти зберігаються в хмарі, що дозволяє працювати з будь-якого пристрою без необхідності завантажувати файли. Автоматичне збереження змін у хмарі забезпечує безперервну роботу без втрати даних.

Figma підтримує векторне редагування, що дозволяє створювати і редагувати форми, іконки та складні графічні елементи. Інструменти Pen Tool, Boolean Operations, Path Finder – зручні для створення складних фігур.

Редактор має стилі, тому визначення спільних кольорів, текстових стилів і ефектів (тіні, градієнти) забезпечують консистентність дизайну. Є інструменти для обговорення: можливість додавати коментарі безпосередньо на макеті. Експорт зображень у різних форматах (PNG, SVG, JPG, PDF).

Мобільний додаток Figma Mirror для перегляду макетів на мобільних пристроях. Figma має безкоштовний тарифний план із основними функціями, що дозволяє ефективно використовувати інструмент.

Всі відмічені базові можливості редактора роблять Figma універсальним інструментом для дизайнерів різного рівня підготовки.

Далі представлено розроблені лабораторні роботи до змістовного модуля «Веб-дизайн» дисципліни «Web-технології та web-дизайн».

2.4 Лабораторна робота «Графічний редактор Figma. Встановлення, налаштування та основні функції. Додавання макета»

Мета: ознайомлення зі спеціалізованим графічним редактором Figma. Засвоїти особливості завантаження, встановлення та налаштування програми.

Порядок виконання роботи.

1. Детально ознайомитися з теоретичним матеріалом.
2. Виконати завдання по завантаженню, встановленню та налаштуванню графічного редактора Figma за наведеною інструкцією.

3. Виконати завдання по додаванню запропонованого шаблону макету;
4. Оформити звіт із скріншотами ходу виконання роботи.

Теоретичні відомості

Figma є одним із найпопулярніших інструментів для створення інтерфейсів, що дає змогу працювати над проектами в реальному часі та ділитися ними з командою. Оскільки цей редактор працює через браузер, він доступний для використання на будь-якій операційній системі.

У редакторі Figma можна розробляти дизайни вебсайтів та мобільних застосунків, створювати інтерактивні прототипи, відслідковувати історію змін продукту та спільно працювати над інтерфейсом з іншими членами команди.

У Figma можна створювати: інтерактивні прототипи для сайтів та мобільних додатків, елементи інтерфейсу, такі як іконки, кнопки, меню, вікна, форми зворотного зв'язку, а також векторні ілюстрації. Усі документи зберігаються в хмарному сховищі, що дозволяє працювати над макетами спільно та відкривати їх за посиланням без необхідності завантаження.

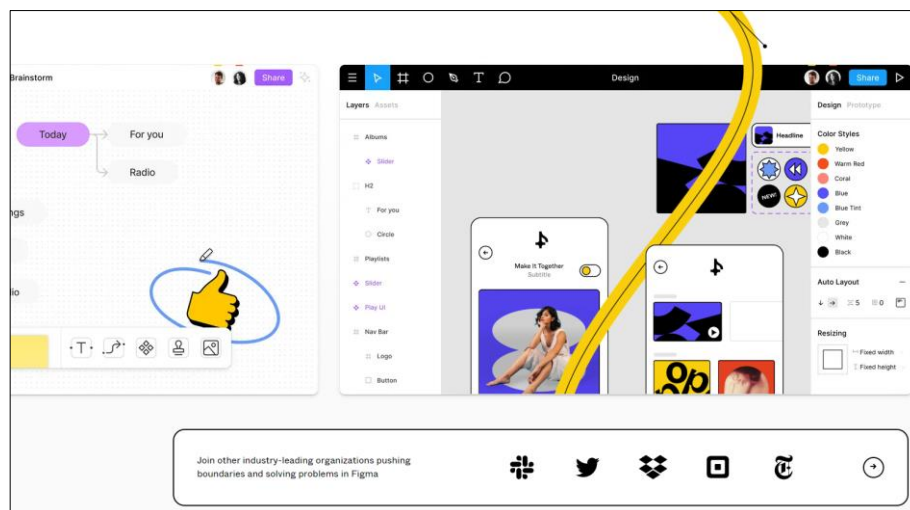


Рисунок 2.1 – Сторінка графічного редактора Figma

До Figma можна отримати доступ через браузер або завантажити програму на комп'ютер. Вона підтримує як Windows, так і Mac. У десктопній версії доступна можливість роботи в автономному режимі, а після підключення до інтернету всі зміни автоматично синхронізуються.

У Figma можна спільно працювати над документом: надавати доступ до перегляду та редагування, а також працювати над макетом одночасно. Курсори учасників проекту відображаються на екрані різними кольорами, що допомагає краще розуміти контекст. Наприклад, дизайнер може розробляти прототип програми, а UX-копірайтер – писати тексти для інтерфейсу безпосередньо у Figma.

Якщо працюєте в особистому обліковому записі, то всі функції Figma доступні безкоштовно після реєстрації. Безкоштовний план включає базові можливості, такі як прототипування, атрибути коду, доступ для перегляду та коментування, зберігання документів без обмежень, а також імпорт документів із Sketch та інших форматів. Однак безкоштовний план має певні обмеження.

Figma дозволяє створювати клікабельні версії сайтів або мобільних додатків, додаючи безліч екранів. Ви можете тестувати та налаштовувати різні функції, такі як кнопки, спливаючі меню, анімовані та модальні вікна. Всі екрани розміщуються на одній сторінці, без необхідності перемикатися між вікнами. Створюючи зв'язки, ви зможете побачити, як виглядає взаємодія з інтерфейсом в реальному часі (рис. 2.2).

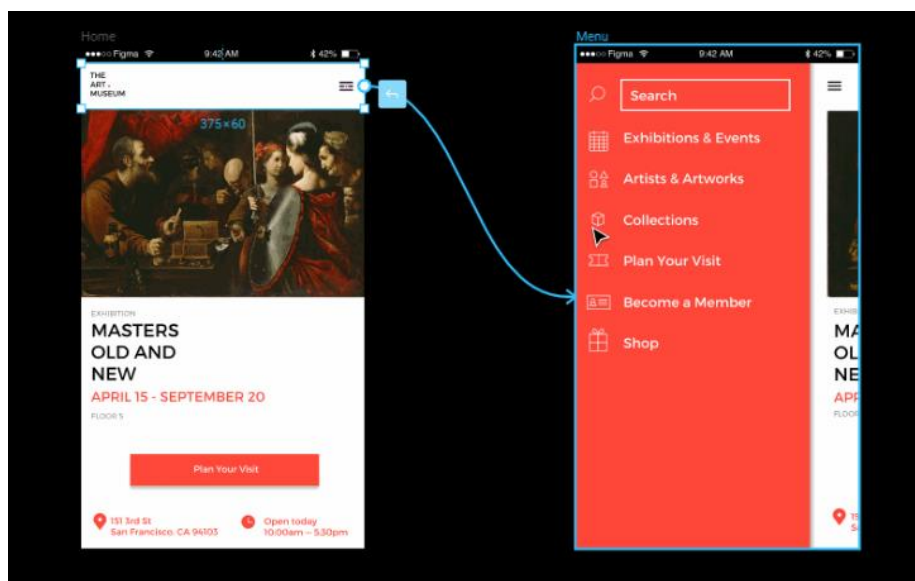


Рисунок 2.2 – Взаємодія з інтерфейсом в реальному часі у Figma

У великих проектах дуже корисною є функція «Компоненти». Компоненти – це елементи інтерфейсу, які повторюються в проекті, наприклад, кнопки, іконки, поля, меню, заголовки, форми та блоки. У Figma компоненти можуть бути основними (Master components) і залежними (Instances). Якщо ви створите компонент з кнопки і потім скопіюєте її, перша кнопка буде основним компонентом, а друга – залежним. Зміни, внесені в основний компонент, автоматично застосовуватимуться до всіх залежних компонентів. Щоб перетворити елемент на компонент, виберіть опцію «Створити компонент» на верхній панелі інтерфейсу або клацніть правою кнопкою миші на шарі, потім в контекстному меню оберіть «Створити компонент».

Створити залежний компонент можна кількома способами: утримуючи клавішу Alt під час перетягування, використовуючи команду Duplicate або звичайне копіювання та вставку. Зміни в залежних компонентах автоматично застосовуються в межах одного проекту. Якщо залежний компонент використовується в іншому файлі, Figma запропонує його змінити, але можливо відмовитися від цієї зміни (рис. 2.3).

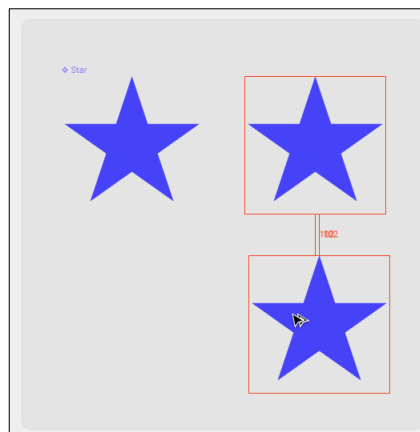


Рисунок 2.3 – Створення залежних компонентів у Figma

Функція векторної сітки в Figma дозволяє створювати складні векторні форми. Лінія не обов'язково повинна починатися з однієї точки і замикатися.

Ви можете розгалужувати лінію та малювати з будь-якої точки, що дає більшу гнучкість у створенні графічних елементів (рис. 2.4).

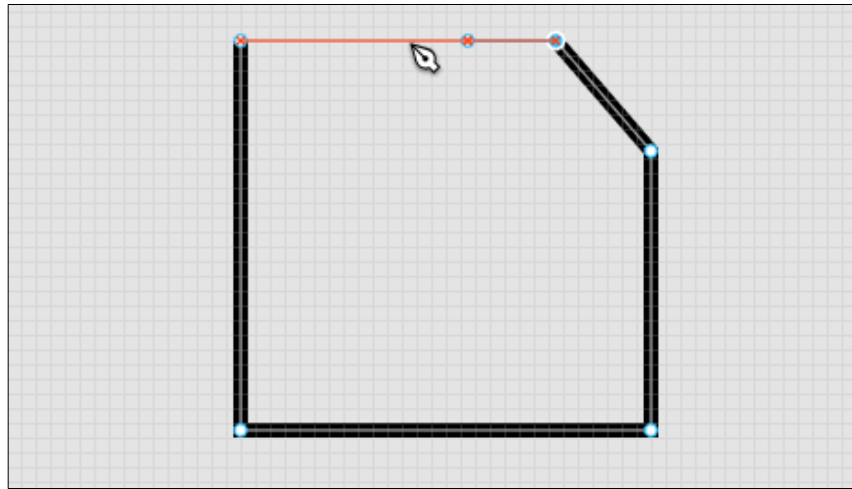


Рисунок 2.4 – Робота з векторною сіткою

Векторні сітки полегшують роботу з HTML: ви можете скопіювати SVG-код з зовнішнього джерела та вставити його, як векторний шар безпосередньо в редактор. Також можна зберегти векторний об'єкт з Figma як SVG-код. Для цього потрібно клацнути правою кнопкою миші на елементі, вибрати «Копіювати як SVG» і вставити код у HTML або інший веб-проект, з яким ви працюєте.

Практичні завдання

Завдання 1. Встановити графічний редактор Figma на робочому ПК за наведеною інструкцією.

Для встановлення редактора Figma існує 2 способи.

Перший спосіб.

Спочатку необхідно перейти на офіційний сайт figma.com. На головній сторінці цього сайту зареєструватися. Для цього у верхньому правому куті натисніть кнопку Get started (рис. 2.5).

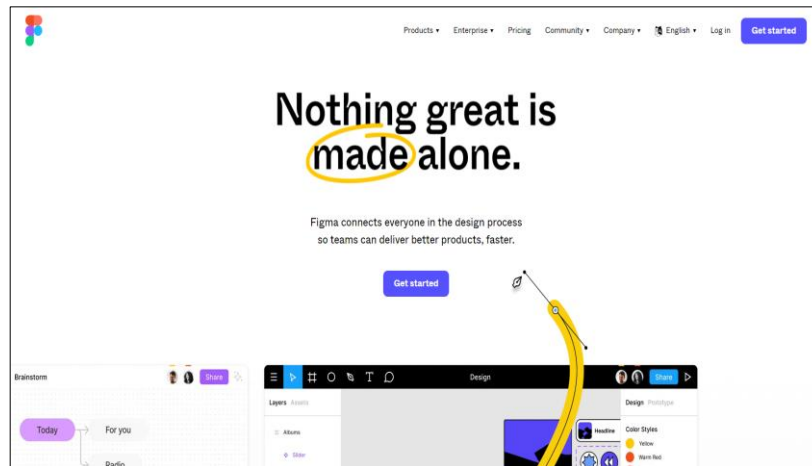


Рисунок 2.5 – Сторінка офіційного сайта Figma

У спливаючому вікні є можливість авторизуватися за допомогою облікового запису Google, або створити свій окремий акаунт Figma. Краще обрати другий варіант, для цього треба вказати електронну пошту і ввести пароль. Рекомендується поставити «Y» навпроти напису «I agree to join Figma's mailing list» (цим підтверджуєте, що хочете отримувати корисну розсилку від Figma), потім натискаємо на кнопку Create account (рис. 2.6).

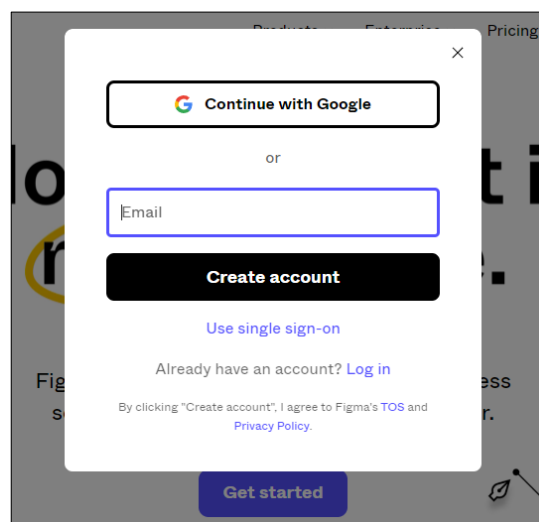


Рисунок 2.6 – Вікно реєстрації Figma

На наступному етапі вкажіть своє ім'я та виберіть тип діяльності, наприклад, "Designer". Цей вибір не матиме жодного впливу на подальшу роботу. Перед вами з'явиться вікно з повідомленням, що потрібно перевірити електронну пошту, яку ви вказали раніше, і підтвердити реєстрацію.

Після цих дій знайдіть на пошті відповідний лист та підтвердіть реєстрацію верифікації адреси. У разі необхідності пройдіть етап подальших питань.

Якщо ви хочете працювати через браузер, то маєте можливість завантажити десктопну версію Figma для Windows або Mac OS. Для цього натисніть на меню «гамбургер» у лівому верхньому кутку та виберіть відповідний пункт для завантаження версії для вашої операційної системи (рис. 2.7). Але у завантаженій на ПК програмі працювати зручніше, в ній можна створювати відразу кілька файлів.

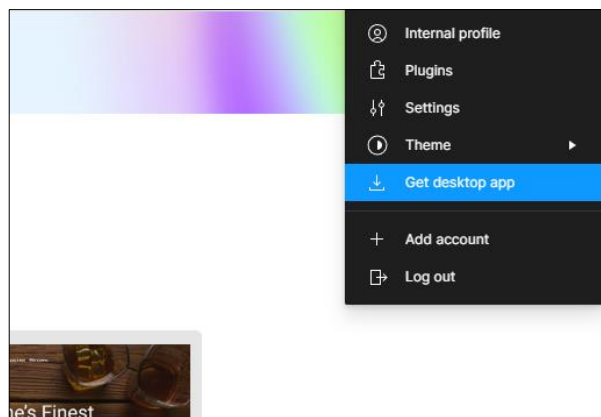


Рисунок 2.7 – Завантаження desktop варіанту програми

Другий спосіб.

Це можливість завантажити програму Figma на ваш комп'ютер – перейти за адресою <https://www.figma.com/downloads/> . Можна вибрати програму для macOS або Windows.

Після завантаження архіву, його розпакування та запуску програми Figma на вашому комп'ютері перед вами з'явиться вітальний напис "Welcome to Figma". Програма запропонує авторизуватися через браузер. Для цього необхідно увійти у ваш обліковий запис. Натисніть кнопку «Log in with browser» (рис. 2.8).

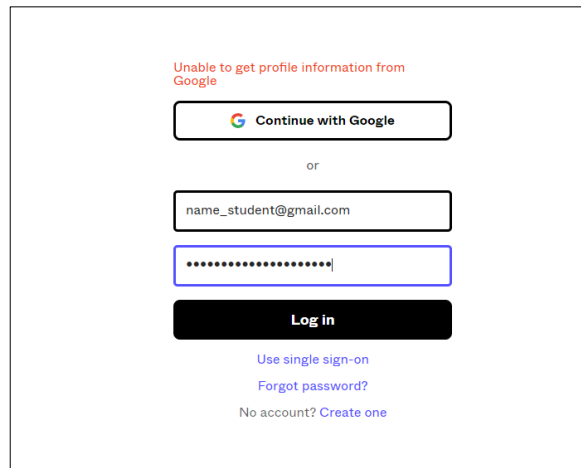


Рисунок 2.8 – Авторизація у додатку через браузер

Після переходу у браузер необхідно натиснути кнопку "Open the Desktop App". Таким чином, програма встановлена.

Інтерфейс програми після встановлення – на рис. 2.9.

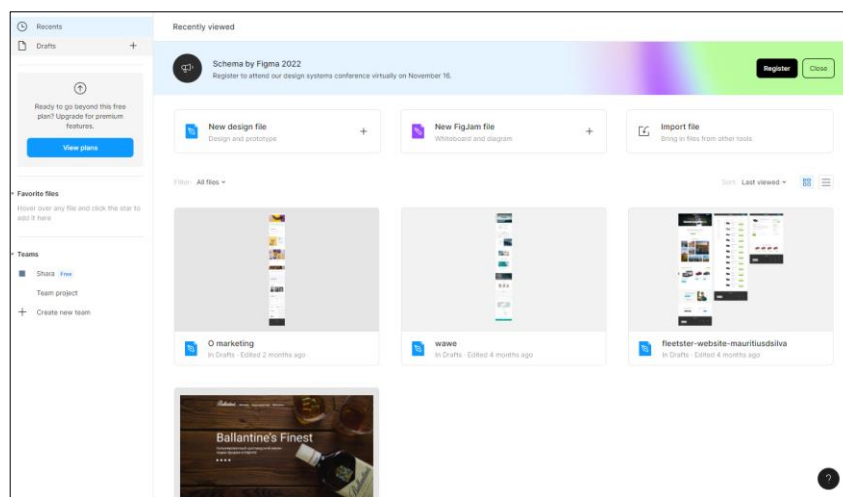


Рисунок 2.9 – Інтерфейс десктопного варіанту графічного редактора Figma

Завдання 2. Ознайомлення з інтерфейсом графічного редактора Figma.

1. Проглянути відеоматеріал «Інтерфейс – Figma для початківців»:
https://www.youtube.com/watch?v=wIV62LcbGPM&ab_channel=AndriyTsapko

2. Ознайомитися з матеріалом веб-сайта «Авторські макети Figma»
<https://web-developer.in.ua/assets/figma/figma.html>

Звернути увагу на розділи «Статті», «Уроки», «Макети».

У розділі «Макети» вибрати 2-3 макети (наприклад, Giraffe Club і Grann). Кожний з макетів послідовно відкрити у редакторі Figma та завантажити їх собі у редактор.

Приклади виконання завдання 2 – на рис. 2.10–2.12.

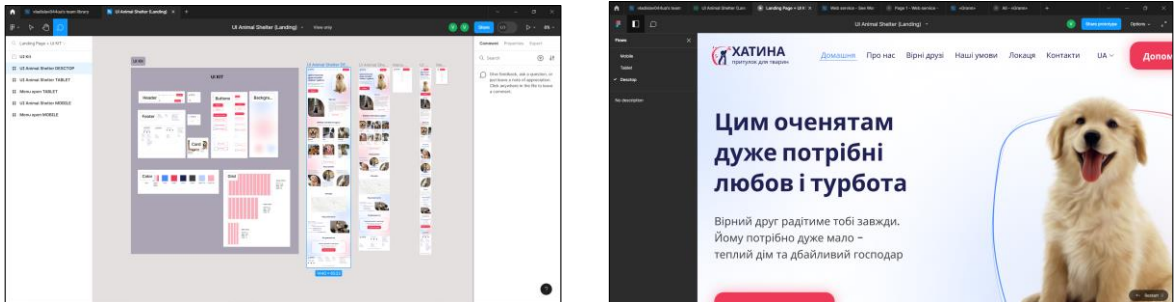


Рисунок 2.10 – Макет «Притулок для тварин»

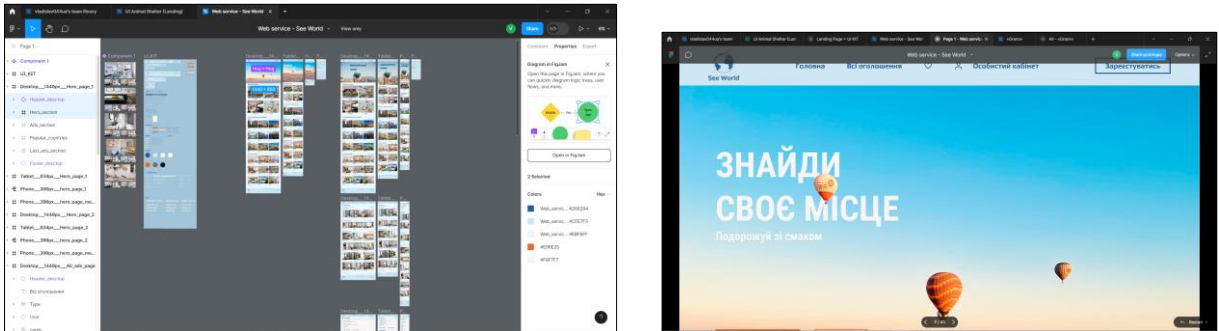


Рисунок 2.11 – Макет «See World. Web service»

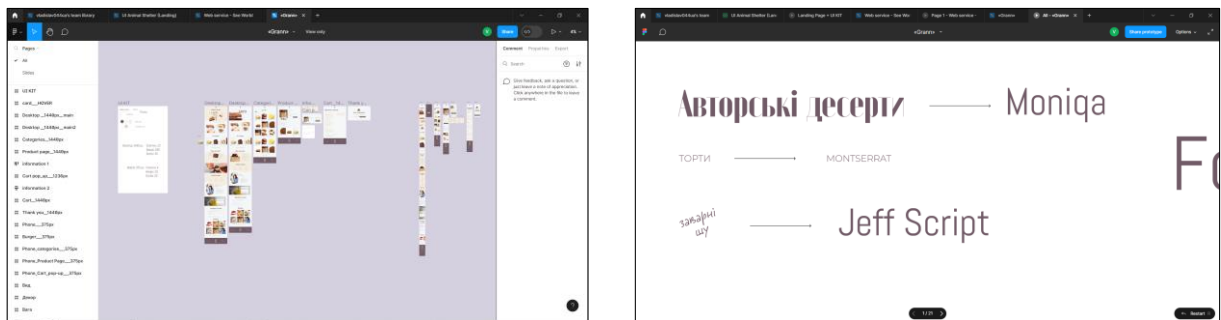


Рисунок 2.12 – Макет «Grann»

Кожний з макетів послідовно відкрито у редакторі Figma і завантажено їх собі у редактор (рис. 2.13).

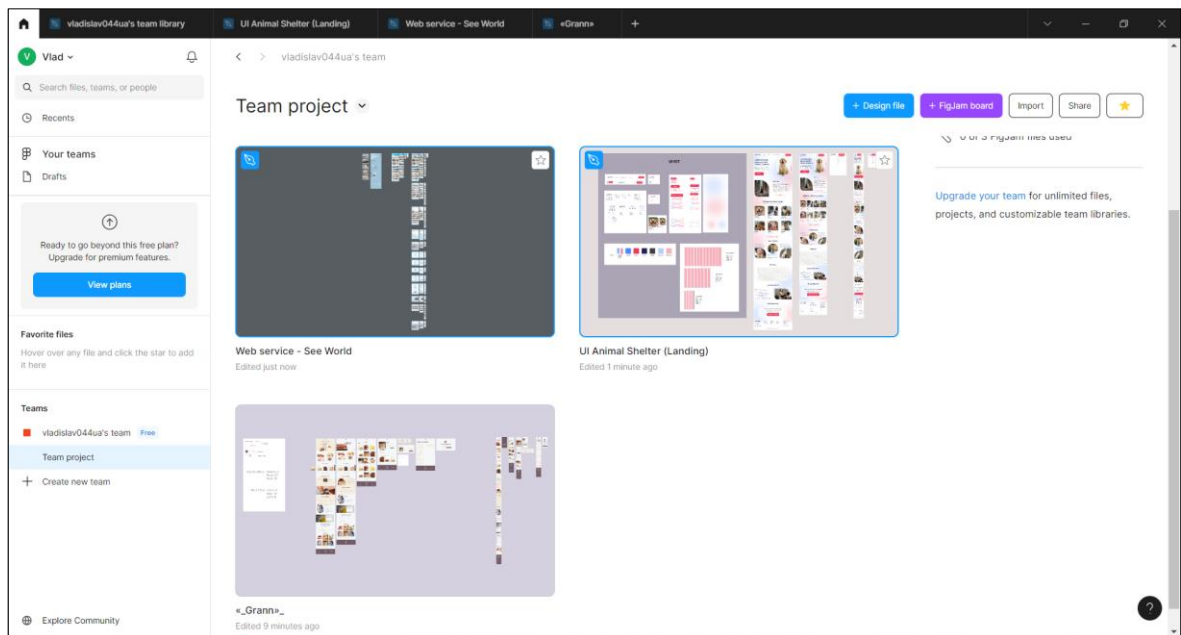


Рисунок 2.13 – Завантажені макети у редактор

Контрольні питання.

1. Які функції та роль графічних редакторів у веб-дизайні?
2. Які варіанти роботи доступні у редакторі Figma?
3. Які функції «залежних» компонентів у Figma?
4. Назвіть основні принципи роботи з векторними елементами у Figma.

2.5 Лабораторна робота на тему «Базові можливості редактора Figma. Елементи макета»

Мета: ознайомлення з базовими можливостями редактора Figma, елементами макета. Набути навички виконання основних дій при роботі з макетом сайту.

Порядок виконання роботи:

1. Детально ознайомитися з теоретичним матеріалом.
2. Проглянути відеоматеріал «Що таке Фігма і як користуватися Фігмою» за посиланням <https://www.youtube.com/watch?v=LIEm3DVuw6I>
3. Виконати макет простої сторінки за відповідною темою.
4. Оформити звіт із скріншотами послідовності виконання роботи.

Теоретичні відомості

У редакторі Figma елементи макета – це базові складові, які використовуються для створення дизайнів. Розглянемо основні елементи, які можна використовувати в макеті.

1. Фрейми (Frames). Це основний контейнер для роботи з елементами дизайну. Фрейми підтримують адаптивний дизайн, що дозволяє автоматично змінювати розміри вмісту. Використовуються для створення сторінок, екранів або окремих компонентів.

2. Групи (Groups). Об'єднують кілька елементів в одну групу для зручнішого керування; зберігають ієрархію об'єктів, але не мають властивостей фреймів.

3. Шари (Layers). Кожен елемент у Figma – це окремий шар (включаючи текст, форми та зображення). Шари організовуються в панелі Layers, що дозволяє структурувати макет.

4. Текстові блоки (Text). Використовуються для створення тексту з підтримкою форматування (шрифти, розмір, стиль, вирівнювання тощо). Можна задавати фіксовану ширину блоку або дозволяти тексту розширюватися.

5. Фігури (Shapes). Основні геометричні форми: прямокутники, кола, лінії, багато-кутники, зірки. Форми можна редагувати, об'єднувати або розділяти за допомогою Boolean Operations.

6. Зображення (Images). Можна завантажувати з локального пристрою або вставляти через копіювання. Підтримуються різні формати (JPEG, PNG, SVG), а також можливість вставки з Unsplash через плагіни.

7. Компоненти (Components). Це повторювані елементи, що дозволяють оновлювати їх глобально в макеті. Вони вміщують інстанси, які можуть бути модифіковані без втрати зв'язку з основним компонентом.

8. Сітки (Grids). Використовуються для організації простору. Доступні такі типи: сітка (Grid) – для рівномірного розташування елементів; стовпці

(Columns) і ряди (Rows) – для створення адаптивного макета. Сітки застосовуються до фреймів.

9. Ікони та SVG. Це векторні зображення або іконки, які можна імпортувати та редагувати в Figma. Можливо створення власних іконок за допомогою Pen Tool.

10. Auto Layout – функція, яка дозволяє автоматично вирівнювати й упорядковувати елементи в межах фреймів. Використовується для динамічного розміщення вмісту, залежно від розміру елементів.

11. Коментарі – інтерактивні елементи, що дозволяють залишати текстові коментарі на макеті для співпраці в команді.

12. Інтерактивні елементи – елементи прототипу (наприклад, кнопки) з можливістю налаштування взаємодії: кліків, переходів, анімацій.

13. Маски (Masks) – використовуються для приховування частини вмісту елементів за межами певної форми.

14. Ефекти – додаткові візуальні властивості: тіні (Drop Shadow, Inner Shadow); розмиття (Background Blur, Layer Blur); градієнти.

Ці розглянуті елементи дозволяють створювати будь-який дизайн.

Вказівки та приклади виконання

1. Створюємо робочий простір, робимо заливку (рис. 2.14).

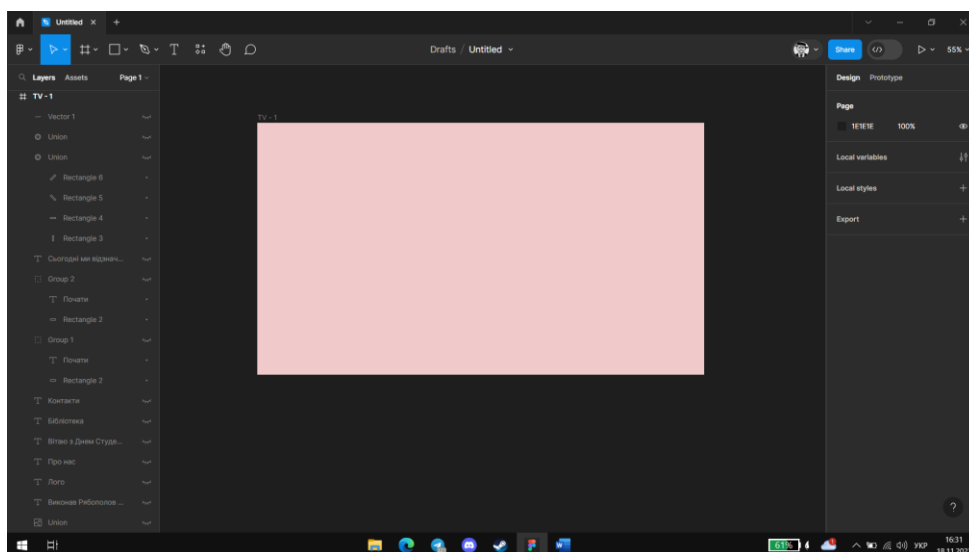


Рисунок 2.14 – Створення області і додавання заливки

2. Додаємо зображення на робочу область (рис. 2.15). Зображення завантажуюємо через меню File – Place Image або швидкі клавіші Shift+Ctrl+K, після чого вибираємо підготовлене зображення та вставляємо його у робочий простір.

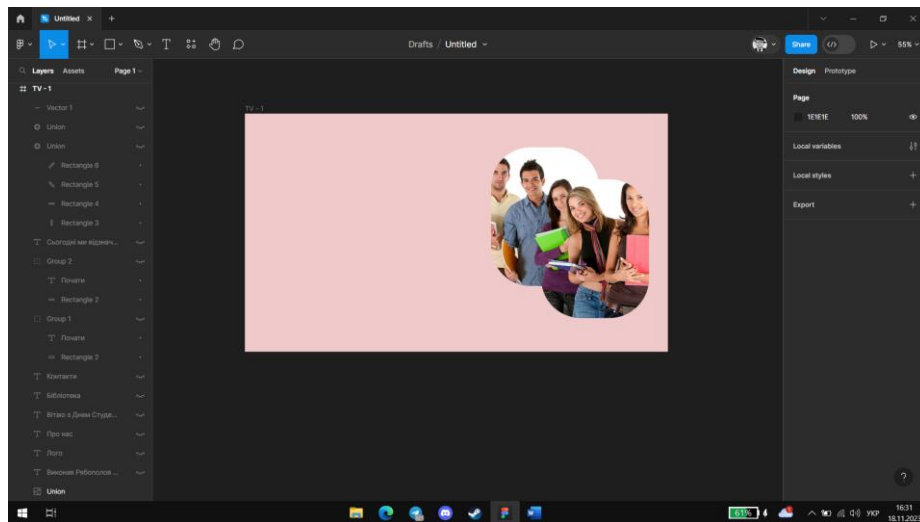


Рисунок 2.15 – Додавання графічного зображення

3. Додаємо відповідний текст, робимо настройку параметрів (рис. 2.16). Для цього використовуємо інструмент «Text» з панелі інструментів, вибираємо місце на макеті для створення текстового блоку, вводимо текст. Параметри тексту: шрифт, розмір, стиль (жирний, курсив), міжрядковий інтервал, інтервал між символами, вирівнювання, колір тексту.

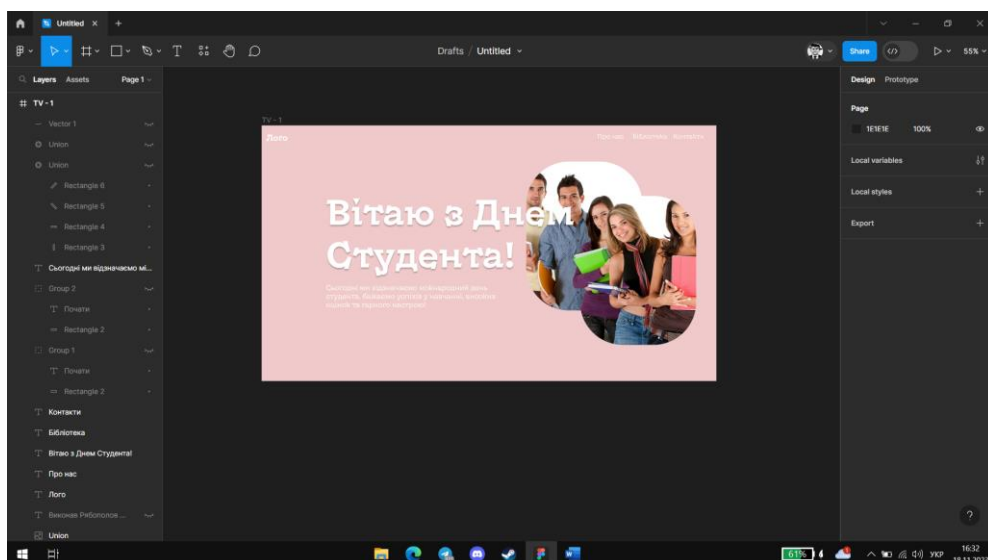


Рисунок 2.16 – Додавання текстового мареріалу

4. Додаємо кнопки «Почати» у верхній і нижній частині макета (рис. 2.17).

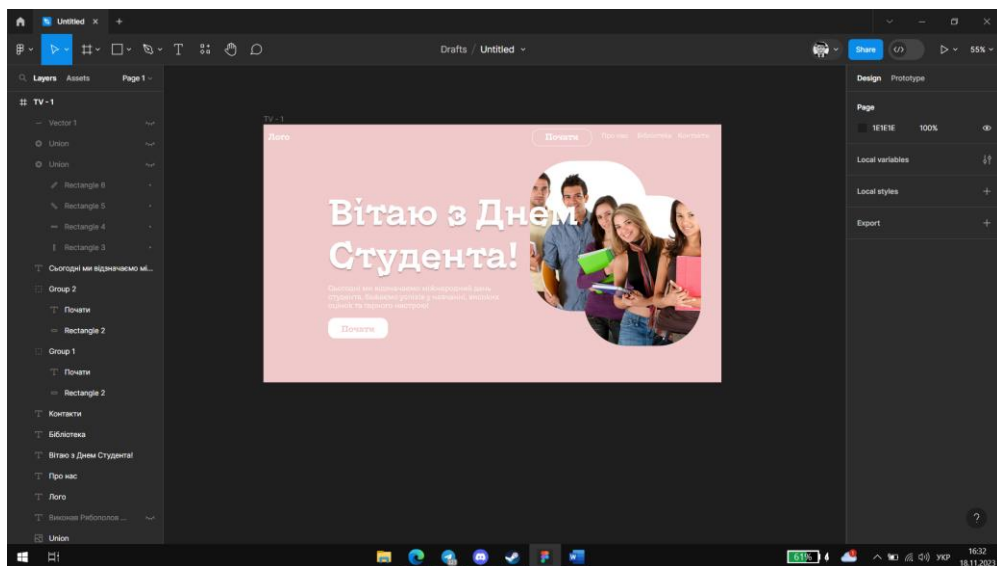


Рисунок 2.17 – Додавання кнопок «Почати»

5. Додаємо векторні фігури та підписуємо роботу (рис. 2.18).

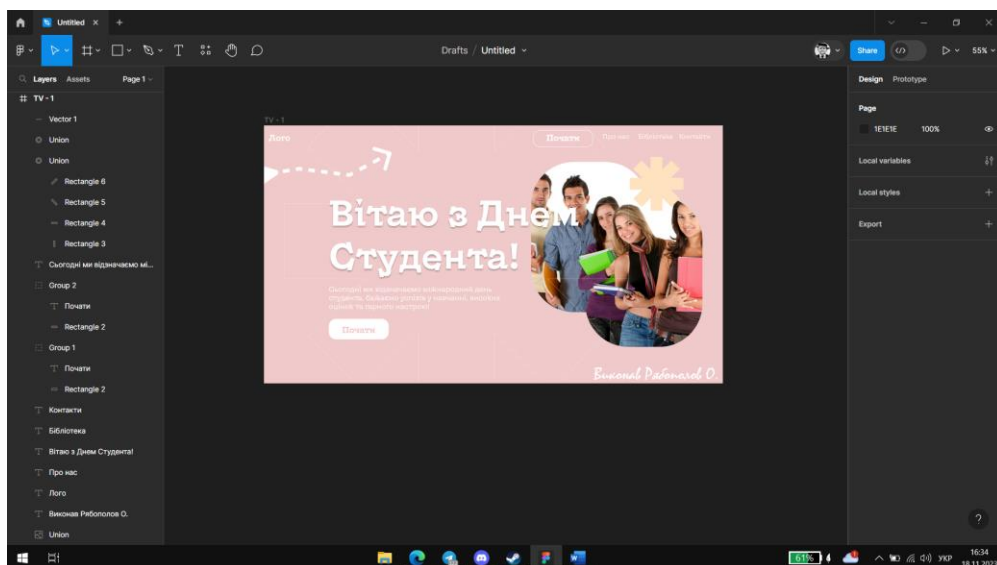


Рисунок 2.18 – Додавання кнопок «Почати»

Контрольні питання.

1. Яким чином імпортуються зображення у графічний редактор Figma?
2. Які способи додавання тексту до макету у Figma ви знаєте? Опишіть процес створення текстового блоку.

3. Як у Figma завантажити зображення та додати його до макету?
4. Які основні налаштування можна змінити для тексту у Figma?

2.6 Лабораторна робота на тему «Створення макету сайту-візитки здобувача освіти у редакторі Figma»

Мета: ознайомлення з етапами створення макету сайту-візитівки. Набути навички створення макету сайту-візитівки.

Порядок виконання роботи.

1. Детально ознайомитися з теоретичним матеріалом.
2. Проглянути відеоматеріал «Створення макету сайт-візитка» за посиланнями: част. 1 <https://salو.li/595fB6a> і част. 2 <https://salو.li/D4d73D3>
3. Створити макет сайту-візитівки здобувача освіти у редакторі Figma.
4. Оформити звіт із скріншотами послідовності виконання роботи.

Теоретичні відомості.

Розглянемо етапи створення макету сайту-візитівки у редакторі Figma.

1. Визначення цілей та структури сайту.

Для цього треба визначити мету, тобто, яку інформацію потрібно розмістити (наприклад, про компанію, послуги, контакти).

Складання структури: розділіть сайт на логічні секції: Головний екран; Про нас; Послуги; Галерея або портфоліо; Контакти.

2. Підготовка робочого простору у Figma.

Створіть новий фрейм: оберіть «Desktop» (1440x1024) або інший розмір, залежно від бажаних параметрів сайту.

Додайте направляючі: активуйте сітку або колонки для вирівнювання елементів. Наприклад, 12-колонна сітка з відступами (gutter) по 16px або 24px.

3. Створення базової структури (Wireframe).

Фрейми та секції: розділіть фрейм на секції (наприклад, прямокутники для кожного блоку сайту).

Розташування елементів: накидайте місця для заголовків, тексту, кнопок, зображень, логотипу.

Прототипування структури: простим сірим кольором (шаблонна сітка).

4. Дизайн Головного екрану.

Фон: встановіть зображення, відео або градієнт як фон секції.

Заголовок: додайте великий заголовок із чітким повідомленням.

Кнопка: наприклад, «Зв'язатися», «Дізнатися більше».

Логотип і меню навігації: створіть навігацію у верхній частині фрейма.

5. Розробка інших секцій.

Про нас: додайте короткий текст із заголовком і описом; використовуйте зображення або іконки для візуалізації.

Послуги: використовуйте картки для опису кожної послуги; додайте іконки, заголовки та текст опису.

Галерея або Портфоліо: створіть сітку для відображення зображень або проєктів; зробіть hover-ефект (збільшення/відкриття інформації при наведенні).

Контакти: додайте контактну форму (ім'я, e-mail, повідомлення); інтегруйте карту (можна використовувати ілюстрацію або Google Maps); додайте кнопки соціальних мереж.

6. Налаштування стилів.

Шрифти: оберіть читабельний шрифт для заголовків і тексту. Наприклад, «Roboto» (для тексту) + «Montserrat» (для заголовків).

Кольори: визначте палітру (основний, акцентний, нейтральний).

Іконки: використовуйте набір іконок (Material Icons, Feather Icons).

Кнопки: створіть кнопки з однаковими розмірами та стилями.

7. Додайте інтерактивність.

Перейдіть у режим прототипування (Prototype); задайте переходи між секціями (наприклад, прокрутка до блоку після натискання кнопки); налаштуйте анімації (ефекти зміщення або появи).

8. Перевірка макету.

Перегляньте макет у режимі презентації (Present). Переконайтеся, що всі елементи правильно вирівняні та виглядають привабливо.

Вказівки та приклади виконання

До макета сайта-візитівки необхідно включити такі елементи: логотип, заголовок (назва компанії чи особи), навігаційне меню, блок з основною інформацією (наприклад, про компанію чи послуги), контактна інформація, кнопка для зв'язку або форма зворотного зв'язку.

Створюємо новий фрейм «Сайт» з розмірами 1280 на 900. На цей фрейм додаємо два прямокутники (рис. 2.19). Для налаштування сітки необхідно: вибрати Frame (фрейм) для макета, відкрити панель «Layout Grid» у правій частині інтерфейсу, додати сітку та налаштувати її параметри (тип: сітка, стовпці чи рядки, відступи, розмір та ширина колонок).



Рисунок 2.19 – Створення фрейма і додавання прямокутників

Одному прямокутнику даємо назву «Фон додатковий», другому – «Фон основний» (рис. 2.20).

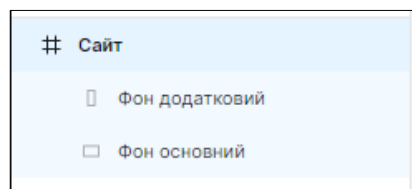


Рисунок 2.20 – Назви прямокутників

Працюємо з додатковим фоном. Додаємо фотозображення, змінюємо його розмір та розміщуємо в потрібному місці (рис. 2.21).

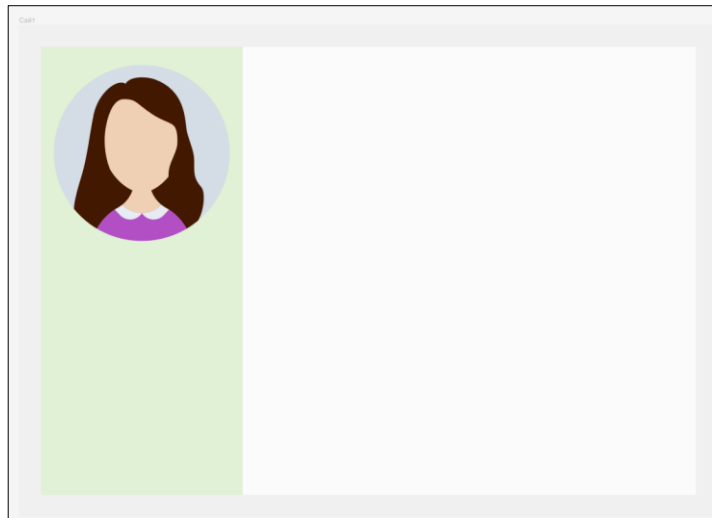


Рисунок 2.21 – Розміщення фото

Додаємо текстові поля «Контакти», «Програмні навички» та «Навички». Об'єднуємо об'єкти, називаємо групу «Ліва частина» (рис. 2.22).

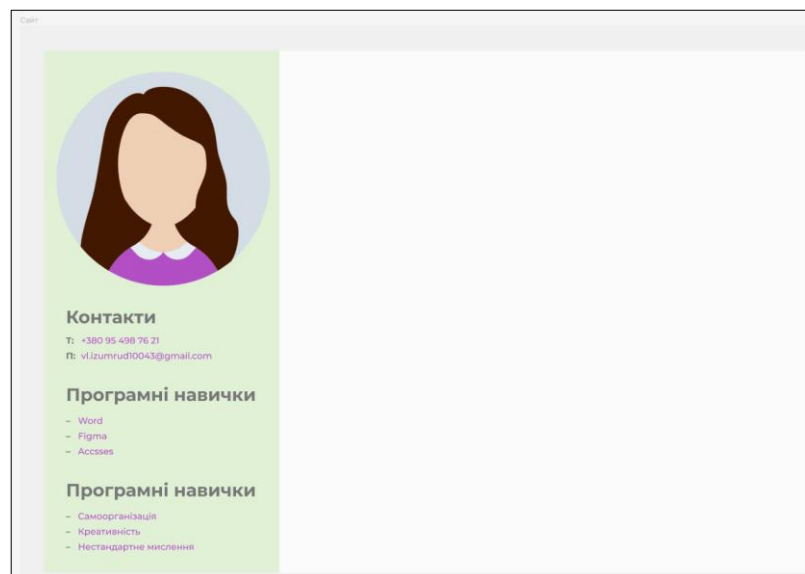


Рисунок 2.22 – Група «Ліва частина»

Працюємо з основним фоном. Спочатку змінюємо його колір (рис. 2.23).

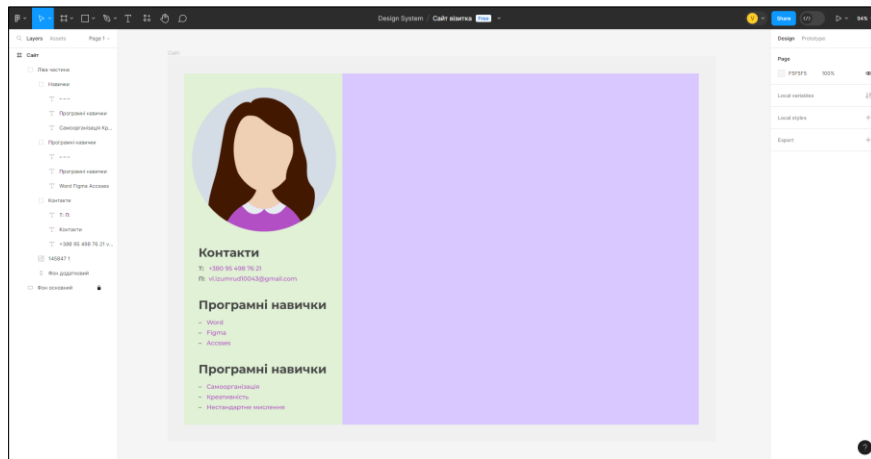


Рисунок 2.23 – Фон основної частини

Після цього додаємо текстові блоки: назва сайту-візитівки, прізвище та ім'я, основна характеристика власника (рис. 2.24).

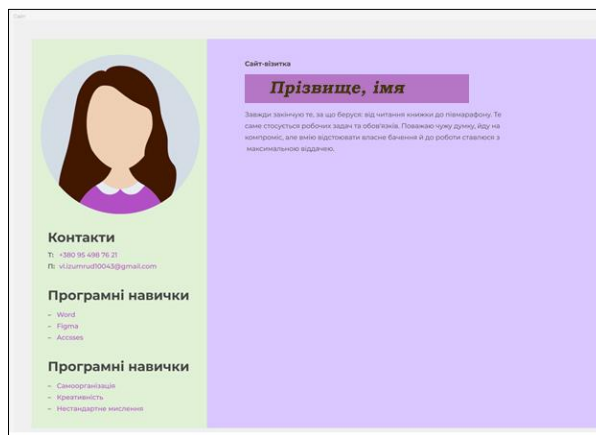


Рисунок 2.23 – Блок «Про нас»

Далі створюємо блок з посиланнями для додаткового зв'язку (рис. 2.24).

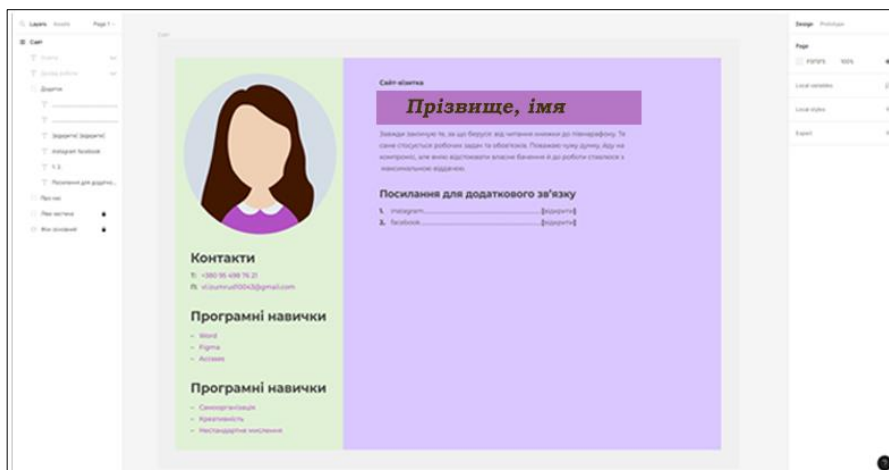


Рисунок 2.24 – Блок «Додатковий зв'язок»

На наступних кроках створюємо блоки: з освітою; досвідом роботи власника цього сайту. Останній крок – редагування помилок. Результат – на рис. 2.25.

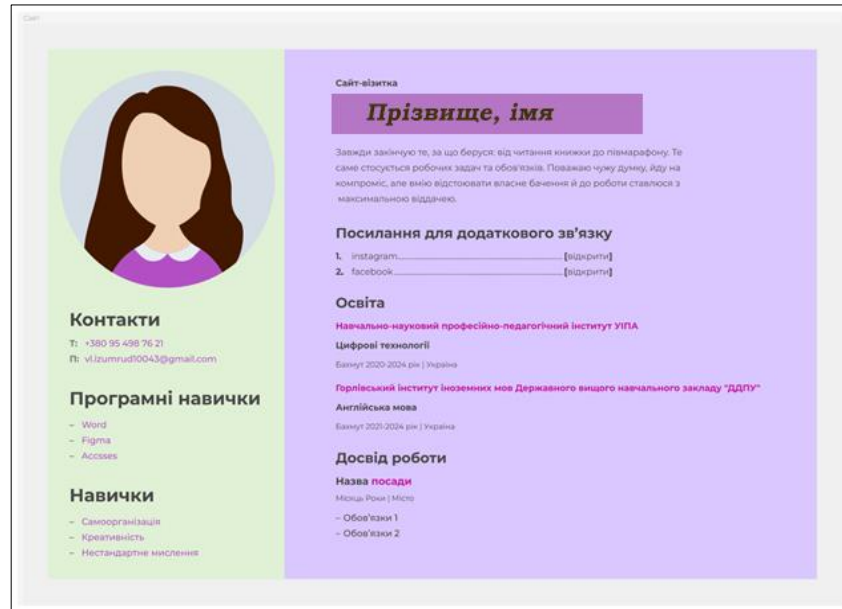


Рисунок 2.24 – Результат створеного макета

Другий приклад створеного макета – на рис. 2.25.

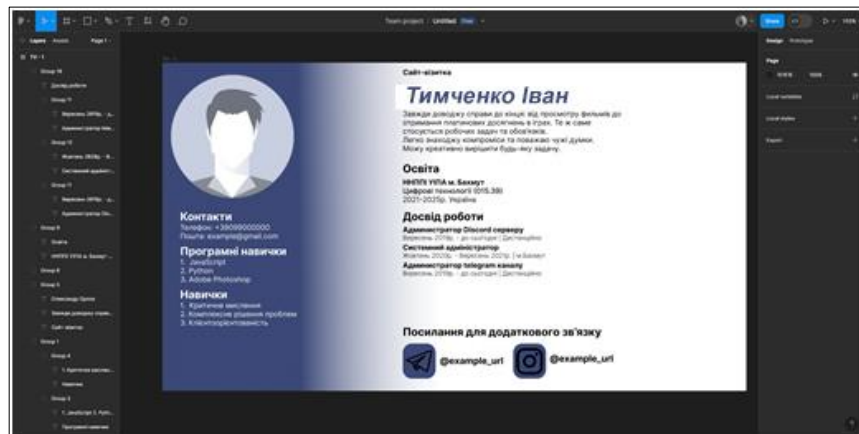


Рисунок 2.25 – Результат іншого створеного макета у вікні редактора

Для додавання інтерактивності до елементів макета сайту-візитівки необхідно: використати вкладку "Prototype"; вибрати елементи, до яких потрібно додати інтерактивність (наприклад, кнопки); встановити посилання

між екранами, анімації переходів (Smart Animate, Instant тощо) та налаштовувати тригери (On Click, Hover тощо).

Контрольні питання.

1. Які основні елементи потрібно включити до макета сайту-візитівки у Figma?
2. Як у Figma налаштувати сітку (grid) для створення макета сайту-візитівки?
3. Як додати інтерактивність до елементів макета сайту-візитівки у Figma?

2.7 Лабораторна робота на тему «Створення макетів найпростіших сторінок для веб-сайту у редакторі Figma»

Мета: ознайомлення з властивостями інструментів панелі Inspect редактора Figma. Набути навички створення макетів простих сторінок сайту.

Порядок виконання роботи:

1. Детально ознайомитися з теоретичним матеріалом.
2. Проглянути відеоматеріал «Рекламний постер» за посиланням: <https://salo.li/A39491e>. Наданий відеоматеріал використати при створенні макетів сторінок.
3. Створити макет сторінок сайту за одним із наданих прикладів.
4. У звіті представити скріншоти послідовності створення макету.

Теоретичні відомості

Панель Inspect у Figma використовується для отримання детальної інформації про властивості вибраних елементів макета. Вона особливо корисна для розробників, оскільки надає доступ до специфікацій дизайну, стилів і коду. Розглянемо основні властивості, які можна переглянути на панелі Inspect:

1. Розміри та позиція (Size & Position).

Ширина (Width) і висота (Height): точні розміри елемента; координати (X, Y): положення елемента на канві відносно батьківського контейнера (або фрейма); вирівнювання: інформація про те, як елемент розташований усередині Auto Layout або фрейма.

2. Відступи (Spacing).

Внутрішні відступи (Padding): застосовується до контейнерів з Auto Layout; зовнішні відступи (Margins): відстань між елементами; візуалізація відступів, щоб розробники бачили, як елементи вирівняні один щодо одного.

3. Стилї тексту (Typography).

Шрифт: назва шрифту, стиль (наприклад, Regular, Bold, Italic); розмір (Font size): кегль тексту; інтерліньяж (Line height): висота рядка; міжбуквенний інтервал (Letter spacing): відстань між символами; вирівнювання: положення тексту (ліворуч, праворуч, по центру).

4. Кольори та заливки (Colors & Fills).

Колір: HEX, RGB або HSL-коди кольорів; градієнти: тип градієнта (лінійний, радіальний тощо) та його параметри; прозорість: рівень прозорості у відсотках (opacity); тип заливки: однорідний колір, градієнт або зображення як текстура.

5. Межі (Borders).

Ширина межі (Stroke width): товщина лінії; колір межі: коди кольорів; тип лінії: суцільна, пунктирна, крапкова тощо; розташування: всередині, зовні або по центру межі.

6. Ефекти (Effects).

Тіні (Shadows): параметри внутрішньої та зовнішньої тіні (зміщення, розмиття, колір); розмиття (Blur): налаштування фонового або шарового розмиття.

7. Інформація про компоненти та стилі.

Компоненти: вказує, чи є елемент інстансом компонента, та посилання на основний компонент; стилі: назви глобальних стилів (наприклад, кольори, текстові стилі, ефекти).

8. Коди (Code).

CSS: автоматично згенерований код для стилізації елемента (HTML, CSS); iOS: код для інтеграції у Swift; Android: XML-код для використання в Android Studio.

9. Інформація про Auto Layout.

Напрямок: горизонтальний або вертикальний; вирівнювання: початок, центр або кінець; розподіл: рівномірний простір між елементами; проміжок (Gap): відстань між об'єктами.

10. Зображення (Images).

Тип зображення (наприклад, PNG, JPEG, SVG); пропорції та оригінальні розміри.

Панель Inspect адаптується під вибраний елемент (текст, фрейм, зображення тощо) і показує тільки ті властивості, які до нього застосовні. Це робить її зручною для дизайну та передачі специфікацій розробникам.

Вказівки та приклади виконання

Приклад 1. Макет анімованої заставки для телефону в програмі Figma. Робота включає в себе додавання графічних елементів і зображень та створення анімованої зміни зображень.

1. Створюємо файл, в якому створюємо простори (рис. 2.26).

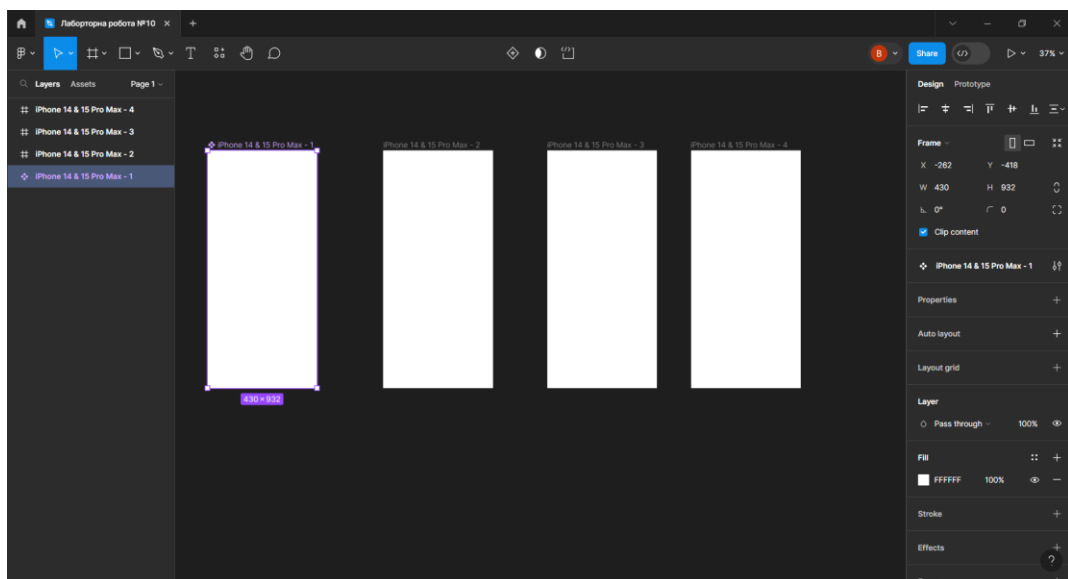


Рисунок 2.26 – Створення робочих просторів у вікні редактора

2. Вставляємо зображення, надписуємо потрібні з них (рис. 2.27).

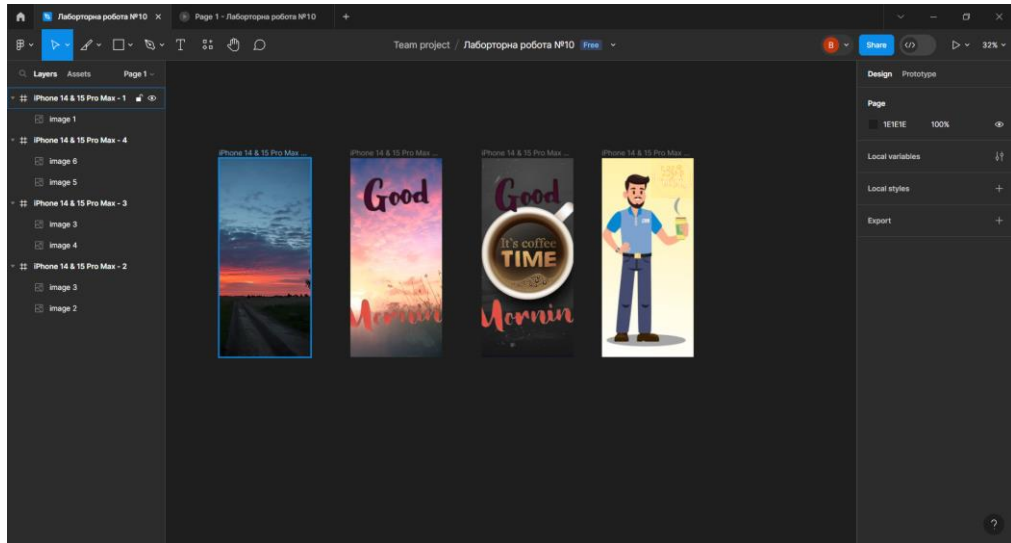


Рисунок 2.27 – Додавання графічних зображень з надписами

3. Пов'язуємо простори один з одним і налаштовуємо швидкість і спосіб їх зміни (рис. 2.28).

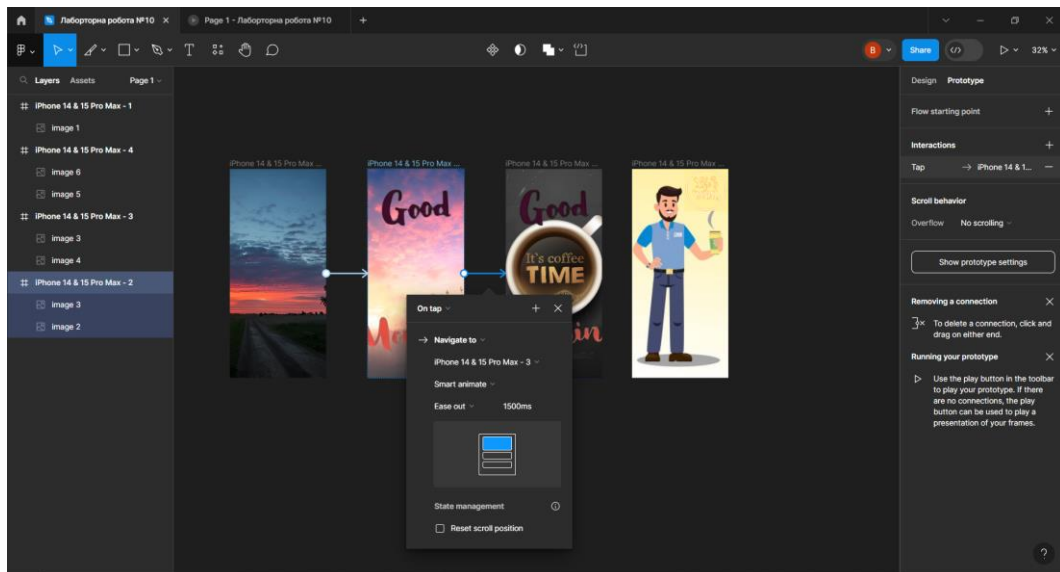


Рисунок 2.28 – Результат дій у вікні редактора

4. Перевіряємо зовнішній вигляд анімації і зберігаємо результат (рис. 2.29).

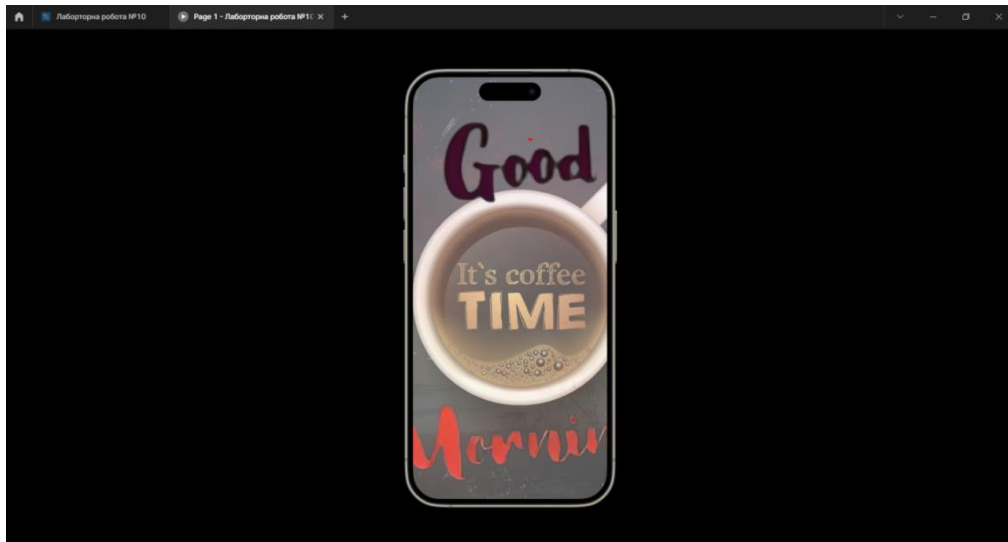


Рисунок 2.29 – Результат макета анімованої заставки для телефону

Приклад 2. Макет трьохсторінкового сайту

1. За допомогою інструмента «Frame» створюємо фон розміром 1920x1080 (рис. 2.30).

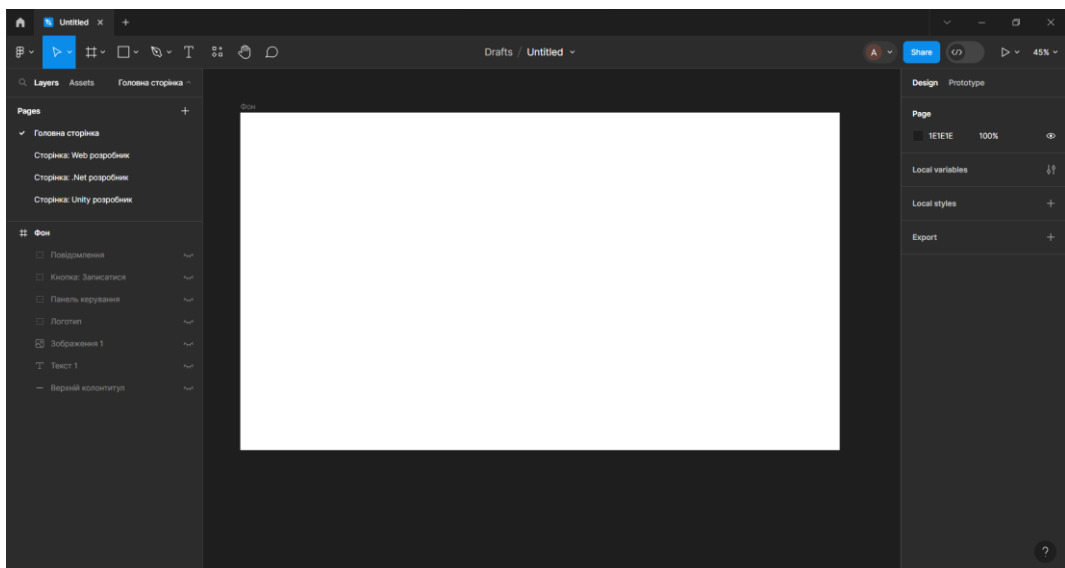


Рисунок 2.30 – Створення фону макета

2. Додаємо верхній колонтитул та кнопки за допомогою інструмента «Rectangle» (рис. 2.31).

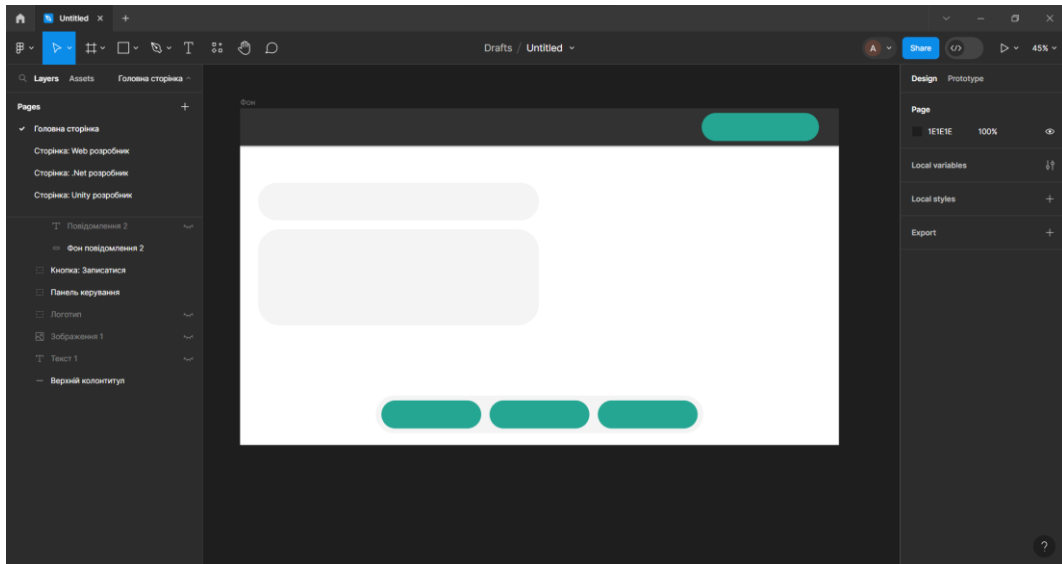


Рисунок 2.31 – Макет сторінки з верхнім колонтитулом та кнопками

3. Використовуємо інструмент «Текст» для додавання тексту (рис. 2.32).

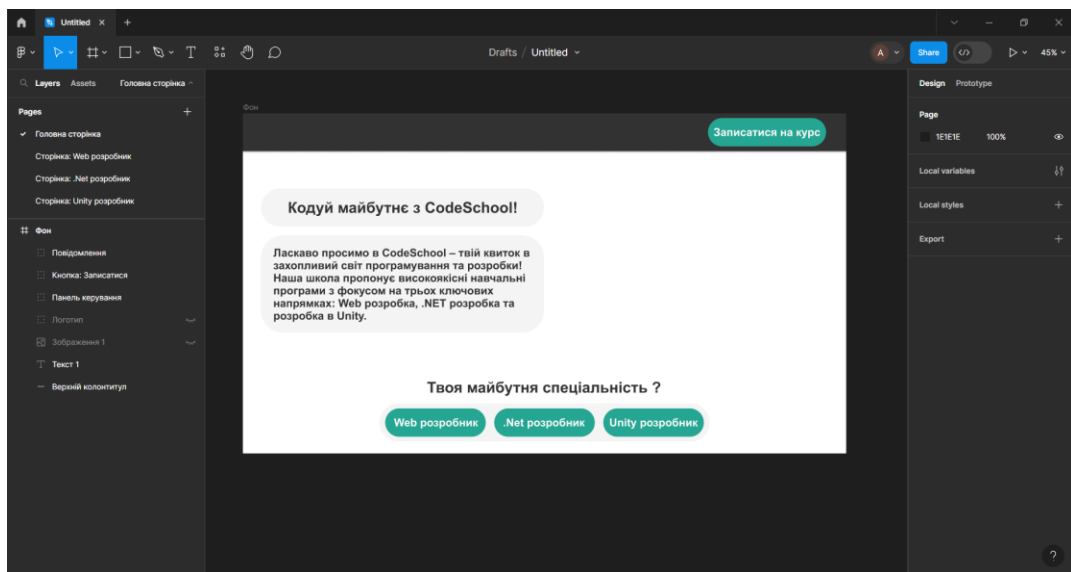


Рисунок 2.32 – Макет сторінки з текстом

4. Додаємо логотип за допомогою інструмента «Rectangle», та попередньо завантажене з інтернету графічне зображення (рис. 2.33).

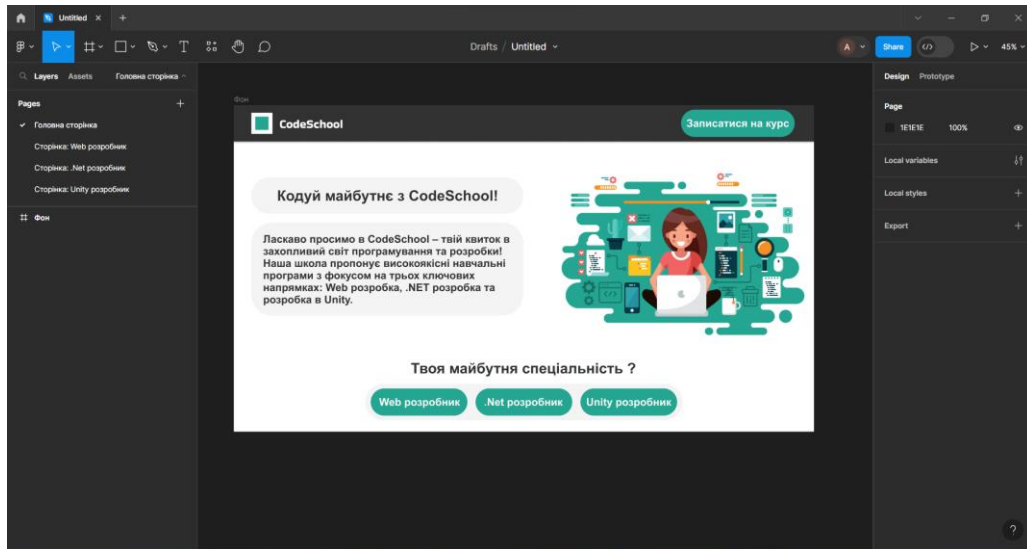


Рисунок 2.33 – Макет сторінки з логотипом та зображенням

5. Вибираємо потрібні елементи сторінки, та за допомогою команди «Group selection» створюємо групи об'єктів (рис. 2.34).

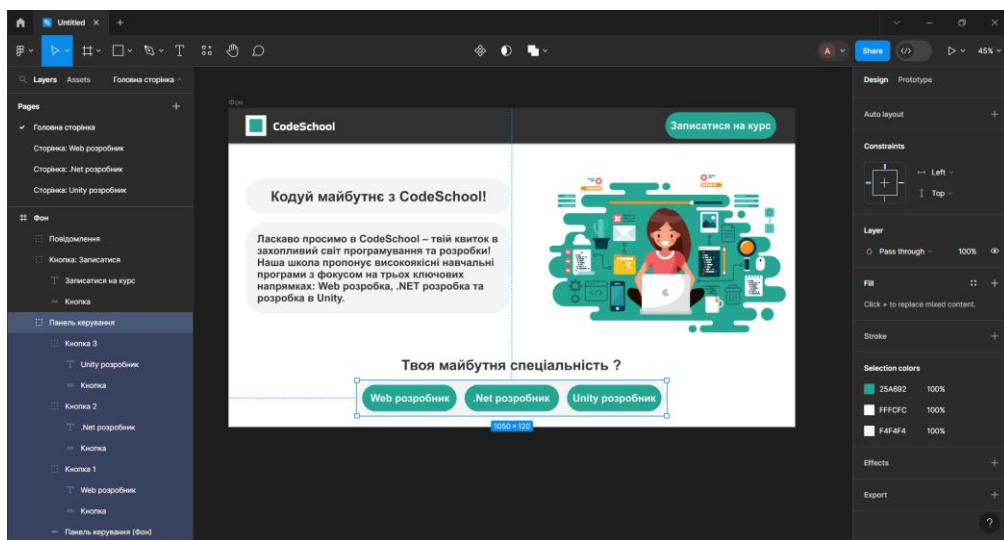


Рисунок 2.34 – Групи об'єктів

6. Створюємо ще 3 сторінки за таким алгоритмом. Створені макети сторінок «Головна», «Web-розробник», «.Net-розробник», «Unity-розробник» – на рис. 2.35– 2.38.

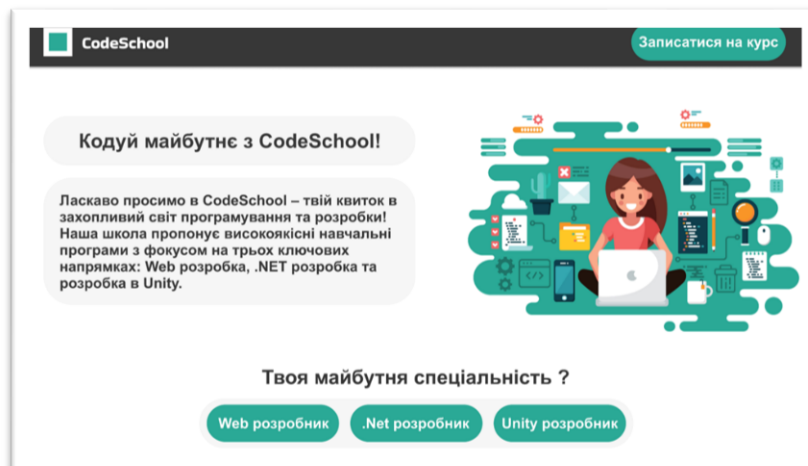


Рисунок 2.35 – Головна сторінка

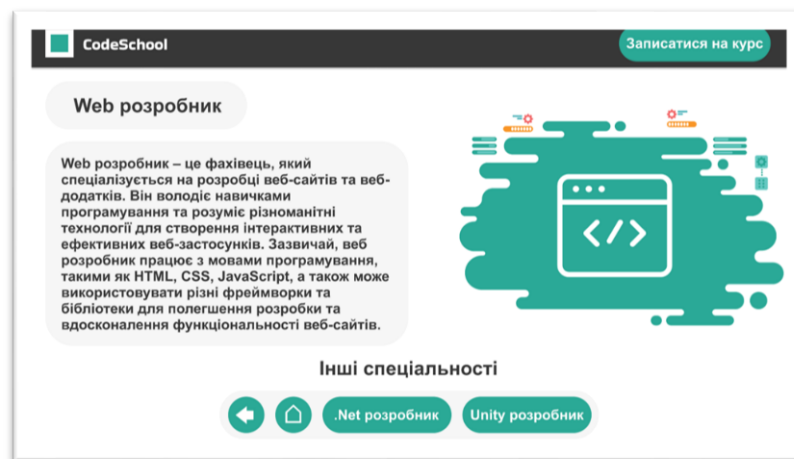


Рисунок 2.36 – Сторінка «Web розробник»



Рисунок 2.37 – Сторінка «.Net розробник»

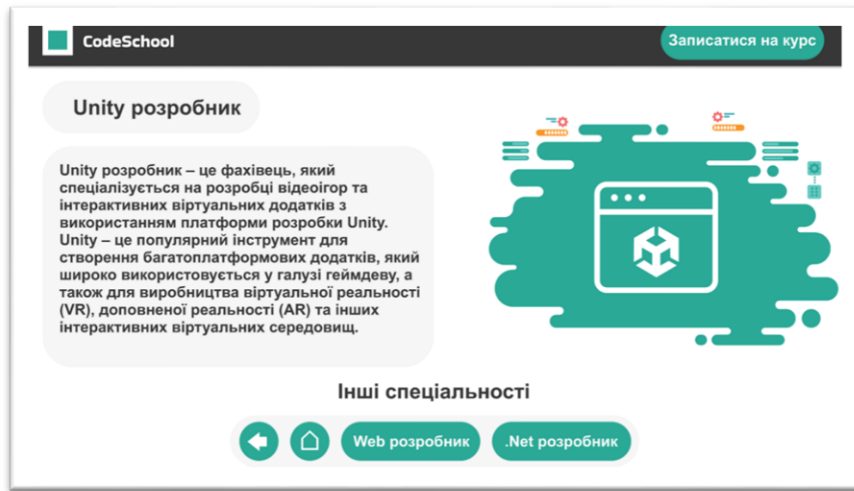


Рисунок 2.38 – Сторінка «Unity-розробник»

Приклад 3. Створення макету сайту у Figma

Послідовність с творення макета – на рис. 2.39 – 2.43

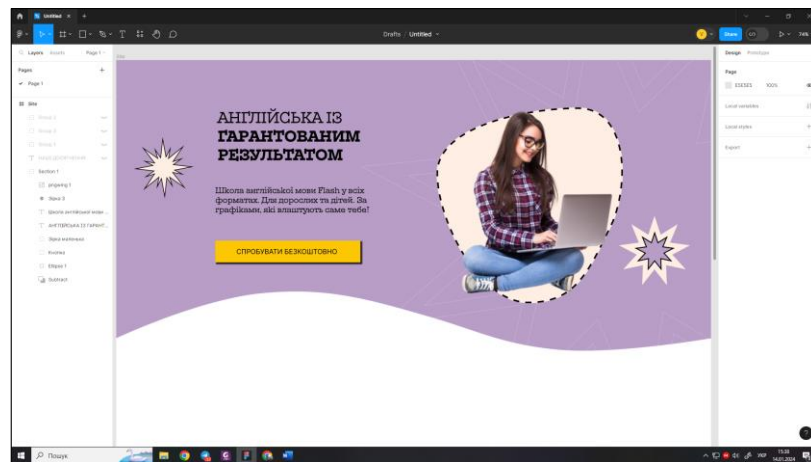


Рисунок 2.39 – Створення першої секції

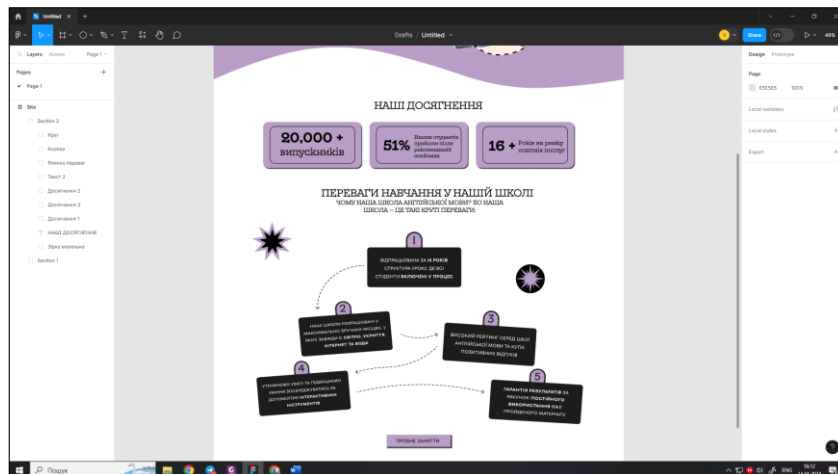


Рисунок 2.40 – Створення другої секції

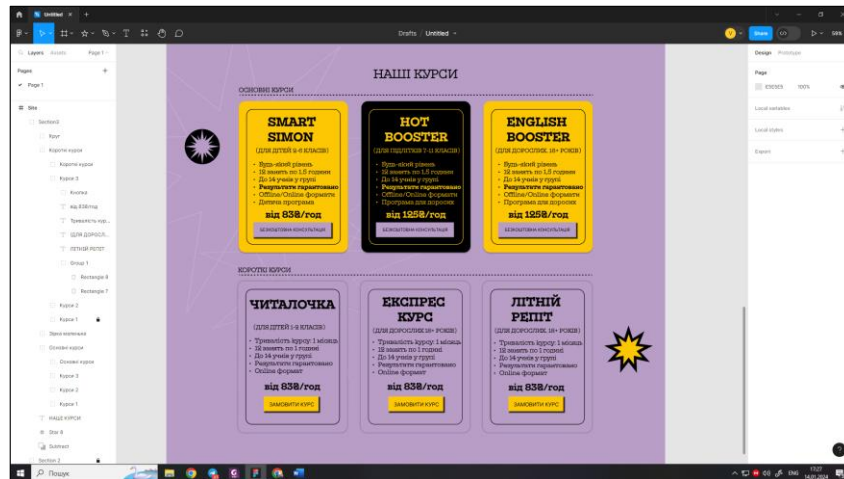


Рисунок 2.41 – Створення третьої секції

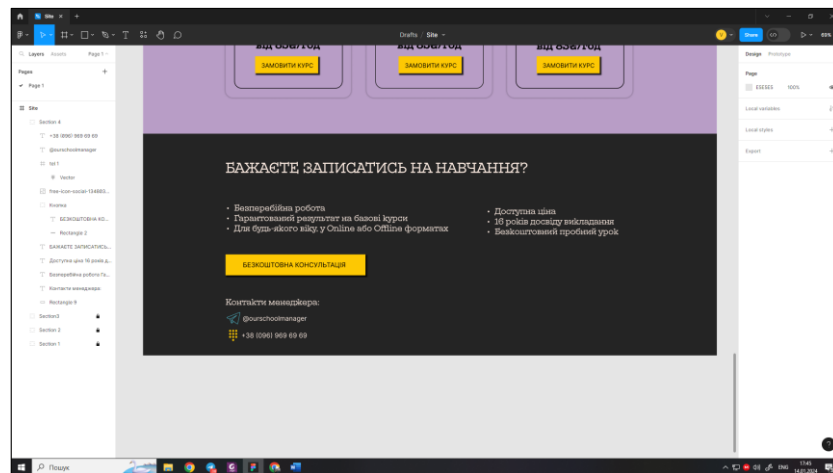


Рисунок 2.42 – Створення четвертої секції

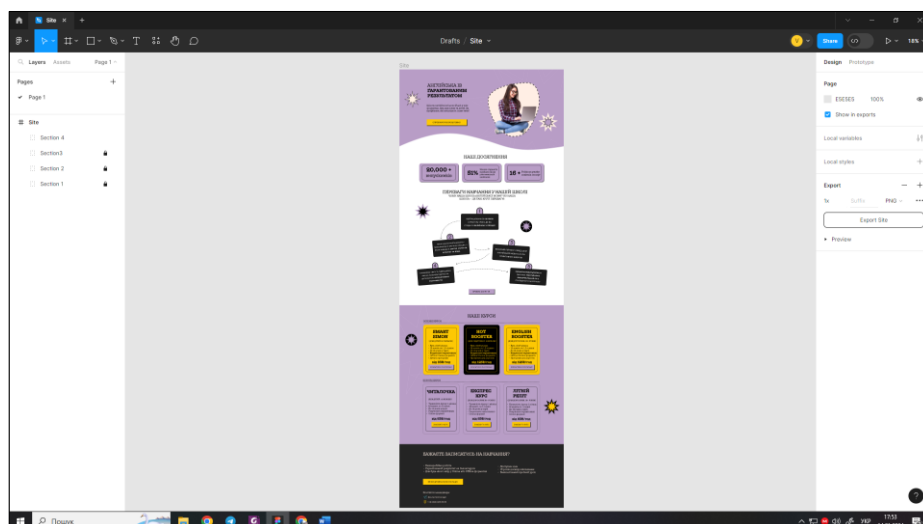


Рисунок 2.43 – Фінальна версія макета у редакторі Figma

РОЗДІЛ 3 ВИМОГИ ДО КАДРОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОБ'ЄКТУ ГАЛУЗИ

У сучасному глобальному світі, де інформаційні технології стають визначальним фактором розвитку економіки та суспільства, особливого значення набуває якісна професійна освіта в галузі веб-технологій та дизайну. Стрімкий технологічний прогрес, постійне оновлення програмних засобів, поява інноваційних підходів до створення цифрового контенту висувають принципово нові вимоги до підготовки викладацьких кадрів.

Освітня система сьогодення перебуває на етапі трансформації, коли традиційні методи навчання поступаються місцем інтерактивним, практико-орієнтованим підходам. Особливо це стосується технічних та творчих напрямків, до яких належать веб-технології та дизайн. Викладач у цій сфері – це не просто носій теоретичних знань, а професіонал, здатний швидко адаптуватися до мінливих умов цифрового середовища, генерувати інновації та передавати найсучасніші компетентності студентам.

Сфера веб-технологій та дизайну характеризується надзвичайно високою динамікою змін, що перетворює її на один з найбільш мінливих та інноваційних напрямків сучасної професійної діяльності. Щороку з'являються десятки нових інструментів, фреймворків, методологій та підходів, які кардинально змінюють уявлення про розробку та проектування цифрового простору. Це вимагає від викладачів не просто теоретичної обізнаності, а й постійного занурення у актуальні технологічні тренди, неперервного професійного зростання та гнучкості мислення.

Викладачі веб-технологій та дизайну повинні бути не стільки носіями фіксованих знань, скільки провідниками динамічних трендів, здатними швидко адаптувати навчальний контент до нових реалій цифрового світу. Від них очікується не лише технічна експертиза, але й уміння критично оцінювати нові технології, розуміти їхню практичну цінність та потенціал

впровадження, а також спроможність формувати в студентів навички безперервного самонавчання та професійної трансформації.

Практична орієнтованість викладання веб-технологій та дизайну висуває принципово нові вимоги до професійної підготовки викладачів. Ключовим аспектом стає не просто наявність теоретичних знань, а глибокий практичний досвід реальної роботи в галузі інформаційних технологій та дизайну. Викладач повинен мати за плечима реальні проекти, розуміння виробничих процесів, актуальних технологічних рішень та вміння трансформувати власний професійний досвід у освітній контент.

Справжня цінність такого підходу полягає в здатності викладача не лише розповідати про технічні аспекти, але й демонструвати реальні кейси, розкривати практичні механізми вирішення професійних завдань, ділитися особистими напрацюваннями. Студенти мають отримувати не абстрактні знання, а конкретні інструменти та алгоритми дій, які одразу можна застосувати у професійній діяльності, що значно підвищує якість освітнього процесу та конкурентоспроможність майбутніх фахівців на ринку праці.

Викладачу важливо демонструвати системне мислення, яке дозволяє поєднувати технічні навички програмування, принципи UX/UI дизайну, графічні та композиційні рішення, базові маркетингові стратегії та психологічні закономірності сприйняття інформації. Така комплексна підготовка забезпечує здатність не просто навчати окремим технічним прийомам, але й формувати у студентів цілісне розуміння веб-технологій як складної, багатогранної екосистеми.

Методологічна підготовка викладачів веб-технологій та дизайну передбачає глибоке опанування сучасних педагогічних підходів, які виходять за межі традиційної академічної моделі навчання. Ключовим стає вміння створювати динамічні, інтерактивні освітні середовища, які максимально наближені до реальних виробничих умов і дозволяють студентам не просто засвоювати теоретичний матеріал, але й набувати практичних навичок через безпосередню залученість у проектну діяльність.

Професійний розвиток викладачів веб-технологій та дизайну являє собою безперервний, багатогранний процес, який виходить далеко за межі традиційного підвищення кваліфікації. Ключовою умовою якісної підготовки кадрів є створення динамічної системи професійного зростання, що передбачає постійне занурення викладачів у реальне виробниче середовище через стажування у провідних ІТ-компаніях, участь у профільних конференціях, воркшопах та тренінгах. Така модель дозволяє фахівцям не просто теоретично вивчати нові технології, але й безпосередньо долучатися до інноваційних процесів, опановувати актуальні методики та інструменти безпосередньо від провідних експертів галузі.

Надзвичайно важливою складовою професійного розвитку є можливість паралельної роботи викладачів у профільній галузі, що забезпечує постійне оновлення практичних навичок та занурення в реальні виробничі контексти. Це дозволяє формувати унікальний досвід, який може бути безпосередньо трансльований студентам, створюючи максимально наближену до реальності модель навчання. Системи регулярних курсів підвищення кваліфікації, професійних стажувань, обміну досвідом та участі у міжнародних освітніх проектах перетворюються на ключовий механізм забезпечення високої якості освіти у сфері веб-технологій та дизайну.

Креативність, комунікативна гнучкість та здатність до ефективної командної роботи перетворюються на ключові компетентності сучасного викладача. Він повинен вміти створювати атмосферу творчого пошуку, заохочувати нестандартне мислення, бути готовим до діалогу та конструктивної взаємодії. Професійні навички дозволяють викладачеві бути не просто транслятором знань, але й менеджером освітніх процесів, тьютором, наставником, який допомагає студентам не лише опановувати технічні навички, але й формувати власну професійну кар'єру, розвивати критичне мислення та адаптаційну спроможність у мінливому світі технологій.

Кадрова підготовка фахівців для викладання веб-технологій та дизайну постає надзвичайно складним та багатогранним викликом сучасної освітньої системи. У світі стрімких технологічних трансформацій викладач перетворюється з класичного носія знань на динамічного провідника інновацій, здатного миттєво адаптуватися до мінливих умов цифрового середовища.

Ключова особливість професійної підготовки викладачів полягає в необхідності формування унікального поєднання технічних компетентностей, методологічної гнучкості, практичного досвіду та розвинутих професійних навичок. Це вимагає створення комплексної системи неперервного професійного розвитку, яка виходить далеко за межі традиційних освітніх моделей і передбачає постійне стажування, участь у професійних комунікаціях, глибоке занурення у виробничі процеси.

Майбутнє викладання веб-технологій та дизайну безпосередньо залежить від здатності освітніх систем вибудовувати гнучкі моделі підготовки фахівців. Йдеться про формування нового типу педагогічних кадрів - творчих, технологічно компетентних професіоналів, здатних не лише передавати знання, але й надихати студентів на постійний розвиток, критичне мислення та інноваційний пошук.

Стратегічне значення такої підготовки виходить за межі окремої освітньої галузі, адже від якості підготовки викладачів веб-технологій та дизайну безпосередньо залежить конкурентоспроможність держави в умовах цифрової економіки, здатність генерувати інноваційні технологічні рішення та забезпечувати поступальний розвиток суспільства.

Таким чином, кадрова підготовка фахівців для викладання веб-технологій та дизайну постає не просто освітнім викликом, але й стратегічним пріоритетом національного розвитку, потребує системного, комплексного та випереджального підходу.

**РОЗДІЛ 4 МЕТОДИКА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У
ГАЛУЗІ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ВИКЛАДАННЯ
ДИСЦИПЛІНИ «WEB-ТЕХНОЛОГІЇ ТА WEB-ДИЗАЙН»**

У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.

**ДИДАКТИЧНИЙ ПРОЕКТ КОНСУЛЬТАТИВНОГО ЗАНЯТТЯ З
ТЕМИ «ЗАСОБИ МОВИ HTML ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ ВЕБ-САЙТІВ»
ДИСЦИПЛІНИ «WEB-ТЕХНОЛОГІЇ ТА WEB-ДИЗАЙН» ДЛЯ
ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 015 ПРОФЕСІЙНА
ОСВІТА (ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ)**

4.1. Вихідні дані до проєкту

Навчальний заклад: Бахмутський навчально-науковий професійно-педагогічний інститут Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна;

Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка.

Спеціальність: 015 Професійна освіта (Цифрові технології).

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський);

Освітній ступінь: бакалавр;

Дисципліна: «Web-технології та Web-дизайн»;

Тема: «Засоби мови HTML для розроблення веб-сайтів».

Отже, дисципліна містить такі характеристики як:

кількість кредитів – 6 (денна і заочна форма навчання);

модулів – 1;

змістових модулів – 3;

– загальна кількість годин для вивчення дисципліни – для денної форми навчання 180 навчальних годин, з яких: 120 годин самостійної роботи та 60 годин аудиторних занять (20 годин лекційних занять та 40 годин лабораторних занять);

– загальна кількість годин для вивчення дисципліни – для заочної форми навчання 180 навчальних годин, з яких: 172 годин самостійної роботи та 8 години аудиторних занять (4 години лекційних занять та 4 години лабораторних занять).

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

- для денної форми навчання – 60/120;
- заочної форми навчання – 8 /172.

Дисципліна «Web-технології та web-дизайн» викладається на 3-му (для денної форми навчання) та 4-му (для заочної форми) роках професійної підготовки здобувачів вищої освіти для денної та заочної форм навчання.

Форми контролю: іспит.

З огляду на великий обсяг навчального матеріалу, складність завдань та значну частину часу, що відводиться на самостійну роботу, стає важливим проведення консультаційних занять. Вони дозволять детально роз'яснити і уточнити матеріал з дисципліни «Web-технології та Web-дизайн», що сприятиме більш глибокому засвоєнню основних понять і допоможе студентам досягти високого рівня компетентності в цій галузі.

4.2. Проектування цілей консультативного заняття

Формулювання навчальних цілей заняття є ключовим етапом, оскільки воно безпосередньо впливає на методичну структуру заняття, вибір його форм, методів, навчальних засобів і способів контролю. В цьому контексті навчальні цілі виступають як основа для побудови навчальної системи, адже вони визначають кінцеві результати, яких мають досягти студенти, і задають основні принципи організації навчального процесу.

Проектування цілей консультативного заняття представлено в табл. 4.1 [3].

Таблиця 4.1

Цілі консультативного заняття

Цілі консультативного заняття	Цілі формування різних рівнів засвоєння навчального матеріалу	Умови досягнення	Результат у вигляді дій здобувачів вищої освіти
1	2	3	4
1	З переліку визначень слід вміти розпізнавати ключові терміни теми «Засоби мови HTML для створення веб-сайтів», зокрема: HTML, структура HTML-документа, його назва, а також основні технології, що використовуються в HTML.	Основні знання з дисципліни «Web-технології та Web-дизайн»: веб-технології, веб-програмування та дизайн, веб-сервіси, а також різні сервери, такі як NCSA HTTPd, Apache, IIS, lighttpd, Google Web Server, Resin, Cherokee, Rootage, THTPD.	З переліку визначень правильно розпізнані ключові терміни теми «Засоби мови HTML для створення веб-сайтів», такі як: HTML, структура HTML-документа, його назва, компонування документа, а також основні технології, що використовуються в мові HTML.
2	Мати навички вибору інструментів мови HTML для створення веб-сайтів в контексті конкретної педагогічної ситуації, обґрунтовувати доцільність їх застосування в навчальному процесі, а також вміти описувати систему веб-сайтів.	Виконання дій першого рівня: правильно впізнані з переліку визначень основні поняття теми «Засоби мови HTML для розроблення веб-сайтів», такі як: HTML, структура HTML документа, назва документа, структура документа, називано основні технології у мові HTML.	Правильно обрано засоби мови HTML для розроблення веб-сайтів для конкретної педагогічної ситуації, аргументовано доцільності використання засобів мови HTML для розроблення веб-сайтів в навчанні, уміти охарактеризовано систему сайтів.
3	Уміти самостійно оцінювати функціональні можливості засобів мови HTML для розроблення веб-сайтів для; використовувати систему організації навчального освітнього простору системою Web-технологій.	Виконання дій другого рівня: правильно обрано засоби мови HTML для розроблення веб-сайтів для конкретної педагогічної ситуації, аргументовано доцільності використання засобів мови HTML для розроблення веб-сайтів в навчанні, уміти охарактеризувати систему веб-сайтів.	Правильно самостійно оцінено функціональні можливості засобів мови HTML для розроблення веб-сайтів для; використовувати систему організації навчального освітнього простору системою Web-технологій.
4	Вміти використовувати інструменти мови HTML для створення веб-сайтів за допомогою програмування.	Виконання дій першого, другого і третього рівнів.	Правильно використано інструменти мови HTML для створення веб-сайтів за допомогою програмування.

Отже, були сформульовані цілі для проведення консультативного заняття з теми «Засоби мови HTML для розроблення веб-сайтів» в рамках дисципліни «Web-технології та Web-дизайн» для студентів за спеціальністю 015 Професійна освіта (Цифрові технології).

4.3. Перелік джерел інформації

Майбутній фахівець повинен мати навички самостійного пошуку та ефективного використання різноманітних джерел інформації. Для підготовки здобувачів вищої освіти до консультацій за програмою дисципліни «Web-технології та Web-дизайн» пропонується наступний список рекомендованих джерел, що охоплюють основні аспекти курсу та сприяють розвитку необхідних компетентностей у галузі веб-технологій і дизайну.

Рекомендована література:

Методичне забезпечення

1. Web-технології та web-дизайн : конспект лекцій для здобувачів вищої освіти ОС «бакалавр» денної та заочної форм здобуття освіти спец. 015.39 ПО (Цифрові технології) / Навч.-наук. проф.-пед. інст. Укр. інж.-пед. акад. ; упоряд. : Г.В. Залужна – Бахмут, УІПА, 2022. – 56 с.

2. Web-технології та web-дизайн. Частина 1. Базові веб-технології : метод. вказ. до проведення лабораторних занять для здобувачів вищої освіти ОС «бакалавр» денної та заочної форм здобуття освіти спеціальності 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології) / ННППІ Укр. інж.-пед. акад. ; упоряд.: Г.В. Залужна, С.О. Зубенко. – Харків : ННППІ УІПА, 2024. – 52 с.

Основна література

1. Биковий П.Є. Конспект лекцій з дисципліни "Веб-технології та веб-дизайн" для студентів напряму підготовки 6.050101 "Комп'ютерні науки" / П.Є. Биковий, І.О. Палій, М.П. Комар. Тернопіль: ТНЕУ, 2012. 92 с.

2. Пасічник В.В., Пасічник О.В., Угрін Д.І. Веб-технології та Веб-дизайн: підручник. Львів: «Магнолія 2006», 2018. 336 с.

3. Трофименко О.Г., Козін О.Б., Задерейко О.В., Плачінда О.Є. Веб-технології та веб-дизайн : навч. посібник. Одеса : Фенікс, 2019. 284 с.

Допоміжна література

1. Баженов В.А. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Підручник. К.: Каравела. 2017. 640 с.

2. Веб-технології та веб-дизайн : конспект лекцій / О.В. Шибаніна, С.І. Тищенко, І.І. Хилько, В.О. Крайній, О.Ю. Пархоменко, А.А. Чуриков. Миколаїв : МНАУ, 2023. 96 с.

3. Web-технології та web-дизайн. Конспект лекцій /Укл.: Зав'ялець Ю.А. – Чернівці, 2014. – 90 с.

4. Матвієнко О. В., Бородкіна І. Л. Internet-технології: проектування Web-сторінки: Навч. Посіб. для студентів вузів,. 2-е вид., перероб. и доп. К.: ЦНЛ. 2017. 154 с.

5. Мельник В.Д. Веб-дизайн: лаб. практикум. Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2020. 45 с.

6. Пасічник О. Г., Пасічник О. В., Стеценко І. В. Основи веб-дизайну: Навч. посіб. К.: Вид. група ВНУ, 2009. 336 с .

7. Трофименко О.Г., Козін О.Б.. Веб-дизайн та HTML-програмування: навч.-метод. посібник. Одеса : Фенікс, 2017. 194 с.

8. Трегубенко І. Б., Олійник Г. Т., Панаско О. М. Сучасні технології програмування в мережах: навч. посіб. М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. Черкаси : ЧДТУ, 2019. 175 с.

9. Чупріна Н. В., Струмінська Т. В. Сучасні технології дизайн-діяльності: навч. посіб. Київ: КНУТД, 2017. 415 с.

4.4. Визначення найбільш складних для розуміння та засвоєння питань

На цьому етапі ми зосередимося на визначенні найбільш складних для розуміння та засвоєння аспектів, що потребують додаткового пояснення та уточнення під час навчання (табл. 4.2) [3].

Таблиця 4.2

Обрання питань для консультування та формулювання відповідей на можливі питання

Теми (або тема) дисципліни	Зміст програми за кожною темою	Найбільш складні питання за темою	Відповіді на питання
1	2	3	4
«Засоби мови HTML для розроблення веб-сайтів».	1. HTML – мова розмітки гіпертексту. Визначення Web-сервера. 2. Структура HTML-документа. 3. Стильове оформлення тексту. 4. Робота з гіперпосиланнями, рисунками, списками.	1. Що таке HTML?	1. HTML (HyperText Markup Language – мова гіпертекстової розмітки) є мовою, що використовується для опису структури веб-сторінок, дозволяючи організувати текст у вигляді абзаців, заголовків, списків та інших елементів, а також створювати гіперпосилання на інші ресурси. Це текстова мова, в якій інструкції для форматування, що називаються тегами, вбудовані в різні частини документа, які містять конкретну інформацію. Теги HTML визначають структуру та вигляд контенту, що відображається на веб-сторінці.
		2. Що прийнято за основу моделі розмітки документів у HTML?	2. Основою моделі розмітки документів у HTML є тегова система, яка трактує документ як набір контейнерів, кожен з яких визначається парою тегів, що відкривають і закривають відповідну частину вмісту. Теги HTML-документів зазвичай прості у використанні та інтуїтивно зрозумілі, оскільки вони створені на основі загальновідомих слів англійської

Продовження табл. 4.2

1	2	3	4
			мови, скорочень і стандартних позначень, що полегшує їх застосування навіть для новачків у веб-розробці.
		3. З чого складається HTML-тег?	3. HTML-тег складається з імені, за яким можуть йти додаткові атрибути, що є необов'язковими. Ім'я тегу розташовується в кутових дужках (<I>). Атрибути зазначаються після імені тегу і розділяються пробілами. Порядок атрибутів у тегу не є критичним. Значення кожного атрибута розташовується після знака рівності, що слідує за його назвою.
		4. Що може бути засобом розробки веб-сайту?	4. Вебредактори — це програмне забезпечення, яке використовується для розробки вебсторінок, такі як Adobe Dreamweaver, Microsoft FrontPage, WYSIWYG Web Builder та інші. Вони надають інструменти для візуального створення вебсторінок.
		5. Як створити сайт за допомогою HTML?	Для створення базового HTML-документу необхідно відкрити текстовий редактор, наприклад, Блокнот, і написати теги разом із відповідним вмістом. Такий документ є найпростішою формою веб-сторінки, яка складається лише з основних елементів розмітки та тексту.

Ми визначили найбільш складні для розуміння та засвоєння аспекти теми «Засоби мови HTML для розроблення веб-сайтів» дисципліни «Web-технології та Web-дизайн», що є частиною програми для здобувачів вищої освіти спеціальності 015 Професійна освіта (Цифрові технології). Це дозволить нам зосередитися на ключових питаннях, що потребують додаткових роз'яснень і підтримки для кращого засвоєння матеріалу здобувачами освіти.

4.5. Вибір дидактичних методів активізації

На наступному етапі ми визначимо та виберемо ефективні методи активізації навчальної діяльності здобувачів вищої освіти під час консультацій, щоб стимулювати їхню участь у процесі навчання, покращити засвоєння матеріалу та забезпечити глибше розуміння ключових концепцій дисципліни (табл. 4.3) [1].

Таблиця 4.3

Методи активізації навчальної діяльності здобувачів вищої освіти на консультації

Дидактичні методи	Реалізація методів при проведенні консультаційного заняття
1	2
Методи підвищення наочності	Застосування інтерактивної дошки та мультимедійного проектора для демонстрації слайдів, що охоплюють основні аспекти теми «Засоби мови HTML для розроблення веб-сайтів», а також використання наочного плаката «Робота з програмою HTML», дозволяє створити більш візуальне та інтерактивне навчальне середовище. Це сприяє кращому засвоєнню матеріалу та активізації пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти.
Мотиваційні методи	Для реалізації мотивації використовуємо наступне: Тип мотивації: внутрішня мотивація; Вид: вступна мотивація; Метод: мотивуючий вступ; Прийом: звернення до особистості. «Сьогодні на консультації ми з вами розглянемо тему «Засоби мови HTML для розроблення веб-сайтів». Як майбутнім фахівцям у сфері цифрових технологій, вам важливо освоїти цю тему, адже для успішної кар'єри необхідно володіти навичками створення веб-сайтів за допомогою мови HTML, а також вміти інтегрувати мультимедійні елементи. Окрім цього, важливим є вміння розробляти, впроваджувати та підтримувати сучасні комп'ютерні технології в професійній діяльності. Ваші знання з цих питань безпосередньо впливають на вашу професійну репутацію та затребуваність на ринку праці. В умовах сучасного розвитку інформаційних технологій, саме ви маєте вирішувати важливі задачі з проектування та створення ресурсів для Інтернет-простору. Тому закликаю вас бути уважними та активними під час консультації, щоб детально з'ясувати всі моменти, що викликають труднощі».
Проблемні методи	Використання проблемного питання: Проблемне питання: «Де можна застосовувати мову HTML для створення веб-сайтів? Що саме є основними характеристиками мови розмітки HTML? Чи допомогла вам ця мова в освоєнні нового матеріалу, чи, навпаки, створювала складнощі в процесі навчання?»

Продовження табл. 4.3

1	2
Комуникативні методи	<p>Ключовою рисою комунікативного методу є його здатність ефективно взаємодіяти з аудиторією, і це включає кілька важливих аспектів. Однією з них є вступ, який має зацікавити слухачів і налаштувати їх на сприйняття подальшої інформації. Він виконує роль вхідного етапу, що привертає увагу і мотивує до подальшого навчання. Ясна і чітка дикція — це також важлива умова, адже вона забезпечує легкість сприйняття матеріалу слухачами.</p> <p>Здатність контролювати свої емоції та поведінку також має велике значення, оскільки це дозволяє утримати увагу аудиторії на суті виступу, а не на самому доповідачеві, створюючи атмосферу довіри та авторитету. Важливим елементом є й підтримка зорового контакту, який допомагає мовцю показати свою впевненість і зацікавленість у слухачах.</p> <p>Зміна сили голосу в залежності від ситуації також має важливе значення, вона дозволяє підлаштуватися під умови аудиторії, такі як її розмір або рівень фону. Логічна структура доповіді дозволяє слухачам краще орієнтуватися в темі, зрозуміти її цілісно та запам'ятати важливі моменти. Переконливість виступу, безсумнівно, грає вирішальну роль, адже вона допомагає слухачам не тільки уважно стежити за матеріалом, але й більш серйозно ставитися до представленої інформації, що, своєю чергою, збільшує ефективність передачі знань.</p>

Отже, на основі поставлених цілей та задач, ми обрали відповідні методи для активізації навчальної діяльності під час консультації, що дозволять залучити студентів до глибшого осмислення матеріалу та сприятимуть їхньому активному участі в процесі навчання.

4.6. Вибір способів організації консультативного заняття

Наступним кроком є вибір методів організації консультативного заняття, що ґрунтується на аналізі даних, представлених у таблиці. Цей процес дозволить ефективно структурувати заняття, визначити найбільш підходящі підходи для досягнення навчальних цілей та забезпечити оптимальні умови для засвоєння матеріалу [2] (табл. 4.4).

Таблиця 4 4

Варіанти організації консультативного заняття

№ варіанта	Етапи організації заняття	Характеристика варіанта
1	2	3
1	<ul style="list-style-type: none"> - Вступна частина виступу викладача. - Відповіді на запитання студентів із подальшим обговоренням. - Підсумкова частина від лектора. 	Основним недоліком такого формату лекції-консультації є відсутність чіткої структури та систематизації питань, які ставлять студенти. Зазвичай питання задаються без конкретного порядку, що може призводити до фрагментарності консультації та знижувати її ефективність.
2	<ul style="list-style-type: none"> - Збір питань у письмовій формі перед лекцією та їх систематизація. - Відповіді на попередньо зібрані питання. - Обговорення додаткових запитів студентів. - Обмін думками серед учасників. - Формулювання висновків за результатами консультації. 	Цей підхід, на відміну від попереднього, дає можливість викладачу організувати відповіді на питання більш структуровано. Така система забезпечує краще засвоєння матеріалу студентами та дозволяє зберегти логічність у ході консультації.
3	<ul style="list-style-type: none"> - Надання завдань для самостійного опрацювання теми. - Підготовка питань до лектора. - Обговорення отриманих відповідей та роз'яснення. 	Такий підхід у консультуванні слугує додатковим засобом для поглиблення розуміння складних питань і роз'яснення незрозумілих аспектів навчального матеріалу. Він сприяє активізації самостійної роботи студентів і дозволяє викладачу зосередитись на найбільш важливих і складних моментах.
4	<ul style="list-style-type: none"> - Оголошення теми консультації. - Консультування групою фахівців у конкретній галузі науки та техніки щодо актуальних наукових і технічних питань. 	Такий формат лекції-консультації часто застосовується в спеціальних дисциплінах або наукових семінарах. Він дозволяє студентам порівняти підходи різних експертів до однієї проблеми та дає змогу практикувати навички ведення дискусії, що є важливою складовою наукової роботи.

Згідно з даними, представленими в таблиці, ми обираємо перший варіант організації консультативного заняття, під час якого викладач надає роз'яснення з питань, що викликали труднощі у студентів. Цей варіант дозволяє зосередитися на конкретних аспектах матеріалу, що потребують уточнення, і дає змогу глибше розкрити складні моменти курсу для покращення розуміння та засвоєння теми здобувачами вищої освіти.

4.7. Розробка сценарію проведення консультативного заняття

На наступному етапі розробляємо сценарій проведення консультативного заняття, виходячи з обраного варіанту організації (згідно з таблицею 4.5). Цей сценарій буде включати етапи, методи та форми роботи, що забезпечать ефективне пояснення складних питань, а також інтерактивне залучення здобувачів освіти до обговорення та усунення виникаючих труднощів у розумінні матеріалу [3].

Таблиця 4.5

Сценарій консультативного заняття

Етапи проведення консультативного заняття	Дії викладача	Дії здобувачів вищої освіти
1	2	3
Організаційний момент	Викладач розпочинає заняття привітанням, проводить перевірку присутніх та оцінює готовність здобувачів освіти до консультації, зокрема перевіряючи, чи ознайомились вони з матеріалом та чи підготували питання для обговорення.	Викладач розпочинає заняття з привітання, створюючи позитивну атмосферу. Під час переклички перевіряє присутність здобувачів освіти, одночасно налаштовуючи їх на активну участь у навчальному процесі та підкреслюючи важливість їхньої залученості до консультації.
Повідомлення теми і мети консультації	Викладач оголошує тему заняття «Засоби мови HTML для розроблення веб-сайтів» та визначає його основну мету: «Розвинути навички використання HTML для створення веб-сайтів, які сприятимуть організації ефективного навчально-виховного процесу, зокрема в контексті взаємодії «людина-комп'ютер-людина», а також забезпечать здобувачів вищої освіти необхідними інструментами для створення інтерфейсів, що оптимізують комунікацію в цифровому середовищі».	Здобувачі освіти записують тему заняття та осмислюють його мету, розуміють основні завдання консультації, зокрема формування практичних навичок використання HTML для розробки веб-сайтів, що забезпечить можливість ефективно організації навчально-виховного процесу за допомогою сучасних цифрових технологій.

Продовження табл. 4.5

Мотивація мети	<p>Вивчення цієї теми є ключовим етапом у вашій професійній підготовці, оскільки володіння основами HTML є необхідною компетенцією для будь-якого фахівця в галузі цифрових технологій. Тема «Засоби мови HTML для розроблення веб-сайтів» не лише допомагає розвинути навички створення веб-ресурсів, але й готує вас до інтеграції мультимедійних елементів і застосування сучасних веб-технологій у реальних професійних завданнях. Ваша здатність працювати з HTML, створювати ефективні веб-сайти та управляти цифровими інструментами визначатиме вашу конкурентоспроможність і професійну репутацію на ринку праці.</p> <p>З розвитком новітніх інформаційних технологій важливо володіти не лише теоретичними знаннями, а й практичними вміннями для вирішення актуальних завдань, пов'язаних із створенням і підтримкою інформаційних продуктів у глобальному просторі. Тому закликаю вас активно залучатися до обговорення, ставити питання і уточнювати всі моменти, що залишаються неясними. Це допоможе вам глибше зрозуміти матеріал і зробить вас більш підготовленими до викликів сучасного цифрового світу.</p>	<p>Сприймають важливість і актуальність консультації за даною темою, виявляють інтерес до неї та бажання плідно працювати.</p>
Актуалізація базових знань	<p>Викладач організовує загальне усне опитування для оцінки початкового рівня знань здобувачів освіти:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Що таке HTML простими словами? 2. Як ви розумієте термін «Веб-сайт»? 3. Що треба для створення веб-сайту? 	<p>Здобувачі освіти беруть участь на поставлені питання</p> <p>Передбачувані відповіді:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HTML - мова розмітки гіпертексту) є стандартною мовою для створення та структурування документів, що відображаються як веб-сторінки в браузерях. Це мова, яка використовується для розмітки тексту, зображень, відео

Продовження табл. 4.5

1	2	3
	4. HTML – яке його призначення?	<p>та інших елементів на сторінках Інтернету, дозволяючи створювати інтерактивні і багатофункціональні ресурси для користувачів.</p> <p>2. Веб-сайт (від англ. <i>web</i> — «павутина», «мережа» і <i>site</i> — «місце», разом <i>website</i> — «місце в мережі») — це набір електронних документів (файлів), які належать приватній особі чи організації, і доступні через одну спільну адресу в Інтернеті. Ці файли, об'єднані під єдиним доменним іменем або IP-адресою, можуть містити текстову інформацію, графіку, відео, інтерактивні елементи, а також інші мультимедійні компоненти, що складають загальний контент сайту. Веб-сайти можуть мати різну структуру і призначення, від простих особистих блогів до складних корпоративних порталів.</p> <p>3. Етапи розробки сайту:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. визначення тематики та основної мети проекту; 2. розробка технічного завдання; 3. прототипування, макетування та дизайн; 4. верстка та програмування; 5. наповнення контентом; 6. тестування; 7. здача готового проекту. <p>4. HyperText Markup Language (HTML) — це мова розмітки гіпертексту, яка використовується для створення та структурування веб-документів, які публікуються в Інтернеті через World Wide Web. HTML дозволяє формувати текстову інформацію, зображення, таблиці, відео, гіперпосилання та інші елементи веб-сторінок, надаючи їм структурну організацію та забезпечуючи можливість взаємодії користувача з контентом через браузер.</p>

Продовження табл. 4.5

Формування ООД	<p>Викладач організовує консультацію відповідно до затвердженого плану, використовуючи методи розповіді та пояснення.</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HTML – мова розмітки гіпертексту. Визначення Web-сервера. 2. Структура HTML-документа. 3. Стильове оформлення тексту. 4. Робота з гіперпосиланнями, рисунками, списками. 	<p>Здобувачі освіти уважно слухають пояснення викладача, активно конспектують важливі моменти та записують основні ідеї, щоб краще засвоїти матеріал і мати можливість звернутися до нотаток під час самостійного вивчення.</p>
Визначення проблемних моментів під час вивчення питань теми та формування ВД	<p>Переваги HTML:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Широка популярність серед розробників; - Висока сумісність з різними браузерами; - Безкоштовний доступ до мови, відкритий код; - Підтримка стандартів W3C; - Легкість інтеграції з іншими мовами програмування, такими як PHP та Node.js. <p>Недоліки HTML:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Не підходить для створення складних динамічних веб-сторінок без використання JavaScript або PHP; - Повільне впровадження нових функцій у деяких браузерах; - Проблеми сумісності з застарілими версіями браузерів (наприклад, Internet Explorer 8 та нижче) щодо нових тегів. 	<p>Здобувачі ставлять запитання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Які переваги має використання HTML? 2. Які недоліки існують у HTML? <p>Ознайомлюються з слайдами та плакатами, виділяючи основні моменти.</p> <p>Занотовують ключову інформацію, активно долучаються до обговорення, відповідають на питання та доповнюють думки одногрупників.</p>
Підведення підсумків	<p>Викладач підсумовує консультацію: «Сьогодні ми розібрали всі питання, що викликали труднощі під час самостійного вивчення матеріалу. Тепер перевіримо, наскільки ви засвоїли ці аспекти. Хто може пояснити, що таке «HTML»?»</p> <p>Після того як студенти нададуть відповіді, викладач робить остаточні висновки та прощається: «Заняття завершено, дякую за активну участь, до нових зустрічей!»</p>	<p>Здобувачі освіти уважно слухають і відповідають: «Всесвітня павутина складається з веб-сторінок, створених з використанням HTML. HTML є основною технологією для створення контенту в Інтернеті. Важливо зазначити, що HTML не є мовою програмування, а є мовою розмітки, яка використовує теги (або дескриптори) для структурування документів. Ці позначки визначають, як текст і інші елементи будуть відобразитися в браузері».</p>

Таким чином, на даному етапі було розроблено сценарій проведення консультативного заняття відповідно до вибраного методу його організації.

На заключному етапі представлено контурний конспект за темою «Засоби мови HTML для розроблення веб-сайтів» у рамках дисципліни «Web-технології та Web-дизайн». Цей матеріал розроблений для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 015 Професійна освіта (Цифрові технології) і має на меті допомогти їм краще орієнтуватися у ключових аспектах використання HTML при розробці веб-ресурсів.

Контурний конспект заняття з теми «Засоби мови HTML для розроблення веб-сайтів» дисципліни «Web-технології та Web-дизайн» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 015 Професійна освіта (Цифрові технології) наведено в Додатку Б. Цей конспект служить основою для структурованого вивчення ключових аспектів мови HTML, сприяє глибшому розумінню процесів веб-розробки та вдосконаленню практичних навичок здобувачів освіти у галузі створення веб-ресурсів.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі відповідно до мети і завдань розкрито стан наукової проблеми, що стосується професійної підготовки фахівців з цифрових технологій до викладання дисципліни «Web-технології та Web-дизайн» у закладах вищої освіти.

В процесі роботи було уточнено та систематизовано основні терміни, які описують сутність і структуру процесу професійної підготовки фахівців у галузі цифрових технологій для викладання дисципліни «Web-технології та Web-дизайн» у закладах вищої освіти, а також визначено ключові напрямки удосконалення професійних компетентностей.

З'ясовано, що професійна підготовка фахівців у галузі цифрових технологій є однією з актуальних проблем сучасної педагогіки.

Проаналізовано актуальність цієї проблеми для підготовки фахівців у галузі цифрових технологій, що викладають «Web-технології та Web-дизайн» у закладах вищої освіти.

У роботі визначено роль веб-дизайну у забезпеченні ефективності веб-проектів, проаналізовано інструментальні засоби, що застосовуються у веб-дизайні. Представлено розробку лабораторних робіт до освітнього модуля «Веб-дизайн».

Розроблено дидактичний проект консультативного заняття з теми «Засоби мови HTML для розроблення веб-сайтів» дисципліни «Web-технології та Web-дизайн» для здобувачів вищої освіти спеціальності 015 Професійна освіта (Цифрові технології).

Сформульовано цілі консультативного заняття. Обрано методи активізації навчальної діяльності здобувачів вищої освіти на консультації. Здійснено вибір способів організації консультативного заняття.

Розроблено сценарій проведення консультативного заняття у відповідності до обраного варіанту його організації.

Проаналізовано джерела інформації для підготовки здобувачів вищої

освіти до консультації згідно з робочою програмою дисципліни «Web-технології та Web-дизайн». Подано список використаних джерел та відповідні посилання.

Результати досліджень обговорювалися на VII Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Сучасні технології в енергетиці, електромеханіці, системах управління та машинобудуванні» (м. Харків, 05-06 грудня 2024 р.). Тези доповіді представлені у додатку А.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бородкіна І.Л., Бородкін Г.О. Web-технології та web-дизайн. Ліра-К, 2020. 212 с.
2. Гринчак О.В., Моцик Р.В. Веб-технології та дизайн. Вісник Хмельницького національного університету, №1, 2021 (293). С. 22-26.
3. Інструменти веб-дизайну. Lemon School. URL: <https://lemon.school/blog/instrumenty-veb-dyzajnu> (дата звернення: 02.12.2024).
4. Коваленко О. Е., Брюханова Н. О., Корольова Н. В. Методика професійного навчання: дидактичне проектування: Підручник для студентів інженерно-педагогічних спеціальностей. – Харків: УПА, 2019. 204 с.
5. Коваленко О. Е., Брюханова Н. О., Корольова Н. В. Методика професійного навчання: основні технології навчання: Підручник для студентів інженерно-педагогічних спеціальностей. Харків: УПА, 2019. 174 с.
6. Кулешова В. В., Мальована В. В. Особливості особистості викладача технічних дисциплін у вищих навчальних закладах. Проблеми інженерно-педагогічної освіти. №50-51, 2016. С.322-329.
7. Кулешова В. В., Мальована В. В. Формування професійних методичних умінь у майбутніх інженерів-педагогів економічного профілю. Міжнародний науковий журнал «ІНТЕРНАУКА». №7(29), 2017. С.26-29.
8. Кулешова В. В. Формування креативної компетентності майбутніх інженерів у процесі професійної підготовки. Проблеми інженерно-педагогічної освіти. №58, 2018. С. 21-26.
9. Матвієнко О. В., Бородкіна І. Л. Internet-технології: проектування Web-сторінки: Навч. Посіб. для студентів вузів., 2-е вид., перероб. и доп. К.: ЦНЛ. 2017. 154 с.
10. Мельник Р. Програмування веб-застосувань (фронт-енд та бек-енд). Львів: НУ «Львівська політехніка», 2018. 248с.
11. Методика формування пошуково-дослідницьких умінь майбутніх інженерів-педагогів у процесі професійної підготовки: колективна

монографія / В. В. Кулешова, В. В. Мальована. Артемівськ: ННППІ УПА, 2012. 264 с.

12. Методика професійного навчання: конспект лекцій для здобувачів вищої освіти ОС «бакалавр» денної та заоч. форм здобуття освіти спец. 015 Проф. освіта (за спеціалізаціями). Ч. 2 / О. Е. Коваленко, Н. О. Брюханова, Н. В. Корольова; Укр. інж.-пед. акад., Харків: УПА, 2020. 180 с.

13. Методика професійного навчання : конспект лекцій для здобувачів вищої освіти ОС «бакалавр» денної та заоч. форм здобуття освіти спец. 015 Проф. освіта (за спеціалізаціями). Ч. 1 / О. Е. Коваленко, Н. О. Брюханова, Н. В. Корольова; Укр. інж.-пед. акад. Харків: УПА, 2020. 200 с.

14. Методика професійного навчання: метод. вказ. по виконанню курсової роботи для здобувачів освіти освітнього ступеня «бакалавр» денної та заочної форми навч. інженерно-педагогічних спеціальностей / В. В. Кулешова, В. В. Мальована, Ю. С. Бобрикова. Бахмут, 2022. 92 с.

15. Огляд професії WEB-розробник. URL: <https://bc.itstep.org/blog/web-developer-profession-overview>

16. Олійник В. В. Відкрита післядипломна педагогічна освіта: нові моделі та форми професійного розвитку. Освіта дорослих у перспективі змін: інновації, технології, прогнози: колективна монографія / За ред.. А. Василюк, А. Стоговського. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2017. 248 с.

17. Ортинський В. Л. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. / Ортинський В. Л. Центр учбової літератури, 2017. 472 с.

18. Парненко В. С. Веб-дизайн як фундамент сучасного віртуального середовища. *Праці Одеського політехнічного університету*. 2013. № 2. С. 247-251.

19. Пасічник О. Г., Пасічник О. В., Стеценко І. В. Основи веб-дизайну: Навч. посіб. К.: Вид. група ВНУ, 2009. 336 с.

20. Пасічник В.В., Пасічник О.В., Угрін Д.І. Веб-технології та Веб-дизайн: підручник. Львів: «Магнолія 2006», 2018. 336 с.

21. Професійна освіта України на шляху до євроінтеграції (1992–2017) / науков. ред. Н. Г. Ничкало; упорядники: Л. В. Горбань, В. П. Тищенко. К.: ДП «Інформ.-аналіт. агенство», 2018. 358 с.
22. Професійна педагогіка : Підручник / Авт. : О. В. Грабовський, Л. В. Коломієць, О. С. Савельєва, А. В. Семенова, В. Ф. Яні; за заг. ред. А. В. Семенової. Одеса : Бондаренко М. О., 2020. 575 с.
23. Професійна педагогіка: навч. посібник для вищих навч. закладів/ В. І. Жигірь, О. Чернега; за ред. М.В. Вачевського. К.: Кондор, 2016. 336 с.
24. Петров М. Розробка сайтів на WordPress: головні переваги. URL: <https://petrov.net.ua/wordpress-development-main-advantages/>
25. Спирінцев В. В., Гнатушенко В. В., Волковський О. С. Web-технології та Web-дизайн: HTML, CSS [Текст]: навч. посіб. Дніпро: «Ліра», 2017. 163с.
26. Теорія та методика викладання фахових дисциплін у ЗВО: навчально- методичний посібник / укладач І. В. Казанжи – Миколаїв : СПД Румянцева, 2018. 154 с.
27. Технології для розробки сайту: що це, які найпопулярніші та як вибрати. URL: <https://salo.li/9937ED3>
28. Трегубенко І. Б., Олійник Г. Т., Панаско О. М. Сучасні технології програмування в мережах: навч. посіб. М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. Черкаси : ЧДТУ, 2019. 175 с.
29. Трофименко О.Г., Козін О.Б., Задерейко О.В., Плачінда О.Є. Веб-технології та веб-дизайн : навч. посібник. Одеса : Фенікс, 2019. 284 с.
30. Трофименко О.Г., Козін О.Б.. Веб-дизайн та HTML-програмування: навч.-метод. посібник. Одеса : Фенікс, 2017. 194 с.
31. Федорчук А.Л. Основи web-технологій: Навчально-методичний посібник для студ. вищих навч. закл. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. 100 с.

32. Формування професійної компетентності викладачів технічних дисциплін: колективна монографія / В. В. Кулешова, В. В. Мальована, Ю. С. Бобрикова. Х., 2020. 206 с.

33. Шаховська Н. Б., Литвин В. В.. Проектування інформаційних систем: навчальний посібник. Львів: Магнолія 2006, 2011. 384 с.

34. Що треба знати веб-розробнику. URL: <https://foxminded.ua/web-rozrobnyk/>

35. Яворський О. Сучасні тенденції розвитку веб-дизайну. Актуальні проблеми сучасного дизайну: Міжнародна науково-практична конференція. Київ: КНУТД, 2018. С. 97-99.