

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЦЕНТР ЗАОЧНОЇ, ДИСТАНЦІЙНОЇ ТА ВЕЧІРНЬОЇ ФОРМ НАВЧАННЯ
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК
СЕКЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОЕКТУВАННЯ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему: «Програмний додаток з вивчення дисципліни
"Психологія"»

за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні
технології»,
освітньо-професійна програма «Інформаційні технології
проектування»

Виконавець роботи: студентка групи ІТдн-61лц Самосюк Вікторія Віталіївна

**Кваліфікаційна робота бакалавра
захищена на засіданні ЕК
з оцінкою**

_____ «» 2020 р.

Науковий керівник

_____ (підпис)

к.т.н., доц., Парфененко Ю. В.

(науковий ступінь, вчене звання, прізвища ініціали)

Голова комісії

_____ (підпис)

Шифрін Д. М.

(науковий ступінь, вчене звання, прізвища ініціали)

Засвідчую, що у цій дипломній роботі немає
запозичень з праць інших авторів
без відповідних посилань.

Студент _____ (підпис)

Суми-2020

Сумський державний університет
 Центр заочної, дистанційної та вечірньої форм навчання
 Кафедра комп'ютерних наук
 Секція інформаційних технологій проектування
 Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»
 Освітньо-професійна програма «Інформаційні технології
 проектування»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. Секцією ІТП

_____ В. В. Шендрик
 «_____» 2020 р.

З А В Д А Н Н Я НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА СТУДЕНТУ

Самосюк Вікторія Віталіївна

1.Тема роботи Програмний додаток з вивчення дисципліни "Психологія"

керівник роботи Парфененко Юлія Вікторівна, к.т.н., доцент,

затверджені наказом по університету від «21» травня 2020 р. № 0608-III

2.Строк подання студентом роботи «б» червня 2020 р.

3.Вхідні дані до роботи: Навчальна програма для вивчення дисципліни "психологія"; ергономічні вимоги до програмного додатку; методична література для написання кваліфікаційної роботи бакалавра.

4.Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): огляд останніх досліджень і публікацій; аналіз програмних продуктів-аналогів; постановка завдань на кваліфікаційну роботу бакалавра; огляд етапів створення електронного навчально-методичного комплексу; проектування інформаційної системи; архітектура програмного додатку; програмна реалізація; використання програмного додатку

5 Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): схема етапів графічного додатку; етапи розробки програмного додатку; діаграма варіантів використання посібника; контекстна діаграма процесу розробки програмного додатку; IDEF Діаграма декомпозиції.

6. Консультанти розділів роботи:

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7.Дата видачі завдання 01.10.2019

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вибір та затвердження теми кваліфікаційної роботи бакалавра	01.10.2019	виконано
2.	Ознайомлення з літературою з обраної теми		виконано
3.	Складання загального плану кваліфікаційної роботи бакалавра		виконано
4.	Вивчення літератури		виконано
5.	Складання деталізованого плану		виконано
6.	Розробка схеми посібника		виконано
7.	Розробка методичного матеріалу для програмного додатку		виконано
8.	Розробка програмного додатку		виконано
9.	Праця над текстом кваліфікаційної роботи бакалавра		виконано
10.	Розробка висновків та пропозицій, їх обґрунтування		виконано
11.	Оформлення кваліфікаційної роботи бакалавра		виконано
12.	Доопрацювання роботи за зауваженнями керівника	10.06.2020	виконано
13.	Представлення роботи на кафедру	12.06.2020	виконано

Самосюк В.В.

Студент _____
(підпис)

Керівник роботи _____
(підпис)

к.т.н., доц. Парфененко Ю.В.

РЕФЕРАТ

Тема кваліфікаційної роботи бакалавра «Програмний додаток з вивчення дисципліни "Психологія"».

Пояснювальна записка складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел із 37 найменувань, додатків. Загальний обсяг роботи – 49 сторінок, у тому числі 32 сторінки основного тексту, 4 сторінок списку використаних джерел, 8 сторінок додатків.

Кваліфікаційну роботу бакалавра присвячено розробці програмного додатку для вивчення дисципліни «Психологія». В роботі проведено огляд останніх досліджень і публікацій; аналіз програмних продуктів-аналогів; постановка завдань на кваліфікаційну роботу бакалавра.

У роботі виконано огляд етапів створення електронного навчально-методичного комплексу; проектування інформаційної системи; архітектура програмного додатку; програмна реалізація; використання програмного додатку

Результатом проведеної роботи є розроблений програмний додаток. Практичне значення роботи полягає у направленні на поліпшення процесу навчання, вдосконалення форм і методів організації учбового процесу.

Мета кваліфікаційної роботи бакалавра – розробити програмний додаток з вивчення дисципліни «Психологія».

Об'єктом кваліфікаційної роботи бакалавра є електронні засоби навчального призначення.

Предмет кваліфікаційної роботи бакалавра – програмний додаток з вивчення дисципліни «Психологія».

Ключові слова: ЕНМК, психологія, програмний додаток, HTML, гіпертекстовий документ, посібник.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ.....	8
1.1 Огляд останніх досліджень і публікацій.....	8
1.2 Аналіз програмних продуктів-аналогів.....	13
1.3 Постановка завдань на кваліфікаційну роботу бакалавра.....	16
РОЗДІЛ 2. МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОЕКТУВАННЯ	18
2.1 Огляд етапів створення електронного навчально-методичного комплексу.....	18
2.2 Проектування інформаційної системи.....	22
2.3 Моделювання варіантів використання програмного додатку.....	23
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	25
3.1 Архітектура програмного додатку.....	25
3.2 Програмна реалізація.....	27
3.3 Використання програмного додатку.....	32
ВИСНОВКИ.....	37
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	38
ДОДАТОК А.....	42
ДОДАТОК Б.....	45
ДОДАТОК В.....	48

ВСТУП

Актуальність теми кваліфікаційної роботи. В час бурхливого розвитку обчислювальної техніки, актуальність впровадження засобів інформаційних та комунікаційних технологій в освітньому процесі не підлягає сумнівам.

На сучасному етапі до інформатизації освіти висувають досить таки високі вимоги. Адже вона повинна забезпечувати широке впровадження в практику психологічних та педагогічних розробок, що направлені на покращення процесу навчання, вдосконалення форм та методів організації навчального процесу. І, найголовніше, освіта повинна дозволяти учням та студентам вільно обирати рівні складності та засоби вивчення навчального матеріалу; опанувати за допомогою вміння самоосвіти; отримувати допомогу для виконання домашніх завдань та перевіряти свої можливості. Здійснити перелік зазначених вимог можливо лише при використанні під час навчання комп'ютерної техніки і одного з головних напрямків інформаційних технологій – мультимедії.

Термін «мультимедіа» перекладається як «безліч способів дії»; а саме, безліч різних методів зберігання і представлення інформації у формі звуку, зображення, тактильних та інших дій на органи чуття людини.

На даному етапі найбільш поширеними засобами мультимедійних технологій є електронні засоби навчання, а саме: електронні підручники, що забезпечують більш якісну підготовку фахівців до професійної діяльності у будь-якій сфері. Основними перевагами є:

а) мобільність,

б) а у зв'язку із розвитком комп'ютерних мереж – доступність та адекватний рівень розвитку сучасних та наукових знань.

Створення електронних підручників вирішило не одну проблему, але основним є те, що позбавило постійного оновлення інформаційного матеріалу, що неможливе у паперовому варіанті. В даних засобах може міститися велика кількість

вправ і прикладів, що докладно ілюструються в динаміці різні види інформації. Окрім того, за допомогою електронних освітніх ресурсів може здійснюватись контроль знань – комп'ютерне тестування. Отже, зважаючи на вищевикладений матеріал темою кваліфікаційної роботи бакалавра є «Програмний додаток з вивчення дисципліни «Психологія»».

Мета кваліфікаційної роботи бакалавра – розробити програмний додаток з вивчення дисципліни «Психологія».

Об'єктом кваліфікаційної роботи бакалавра є електронні засоби навчального призначення.

Предмет кваліфікаційної роботи бакалавра – програмний додаток з вивчення дисципліни «Психологія».

Для досягнення поставленої мети і перевірки висунутої гіпотези у роботі вирішувалися такі завдання:

1. Огляд та ознайомлення з літературними джерелами за темою кваліфікаційної роботи;
2. Огляд і аналіз предметної області задачі, існуючих методів і засобів її розв'язання;
3. Розробка функціональної схеми роботи об'єкта проектування, опис засобів розробки та програмного забезпечення об'єкта проектування;
4. Розробка програмного забезпечення та опис роботи об'єкта проектування.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ

1.1 Огляд останніх досліджень і публікацій

Мультимедійні технології є перспективним та надійним засобом, що дозволяє автору навчального тексту надати масу інформації в більшому об'ємі; візуально та інтегрувати в єдиний програмний додаток текст, ілюстрації, схеми, звук, таблиці, діаграми, анімацію та відео і т. п.; обирати інформацію в тій послідовності, яка відповідає логіці пізнання і швидкості сприйняття конкретним користувачем.

Поява мультимедії, безумовно та неоднозначно, спричинила істотні зміни в таких областях, як освіта, комп'ютерний тренінг, в багатьох сферах професійної діяльності, науки, мистецтва, в комп'ютерних іграх і т.д. [15, с. 254].

На даний час освіта переходить на нові освітні стандарти – так звані стандарти «третього покоління», що базуються на компетентнісному підході.

Одним із обмежень у застосуванні компетентнісного підходу в системі освіти можуть стати традиційні підручники або інші навчальні засоби, що призначені для використання в педагогічній системі, орієнтованої на «знання-вміння-навички» [31].

Електронний навчально-методичний комплекс (ЕНМК) – це програмний додаток з навчальними матеріалами та тестами з певного визначеного предмету.

Під електронним навчально-методичним комплексом розуміємо сукупність структурованих навчальних та методичних матеріалів, об'єднаних за допомогою комп'ютерних технологій, що забезпечують повний дидактичний цикл навчання та призначені для оптимізації оволодіння учнем чи студентом професійних компетенцій в рамках навчальної дисципліни, що вивчається.[29]

Отже, виходячи із сутності електронного навчально-методичного комплексу як навчального засобу, що забезпечує нам повний дидактичний цикл навчання в рамках конкретної дисципліни, можна наступну структуру ЕНМК (рис. 1.1). Зазначимо, що комплекс дисциплін, за якими ведеться підготовка у вищих навчальних закладах, досить різноманітний, у кожного є свої особливості, але в

цілому представлена структура електронного навчально-методичного посібника може відповідати будь-якій дисципліні в системі професійної освіти [8].

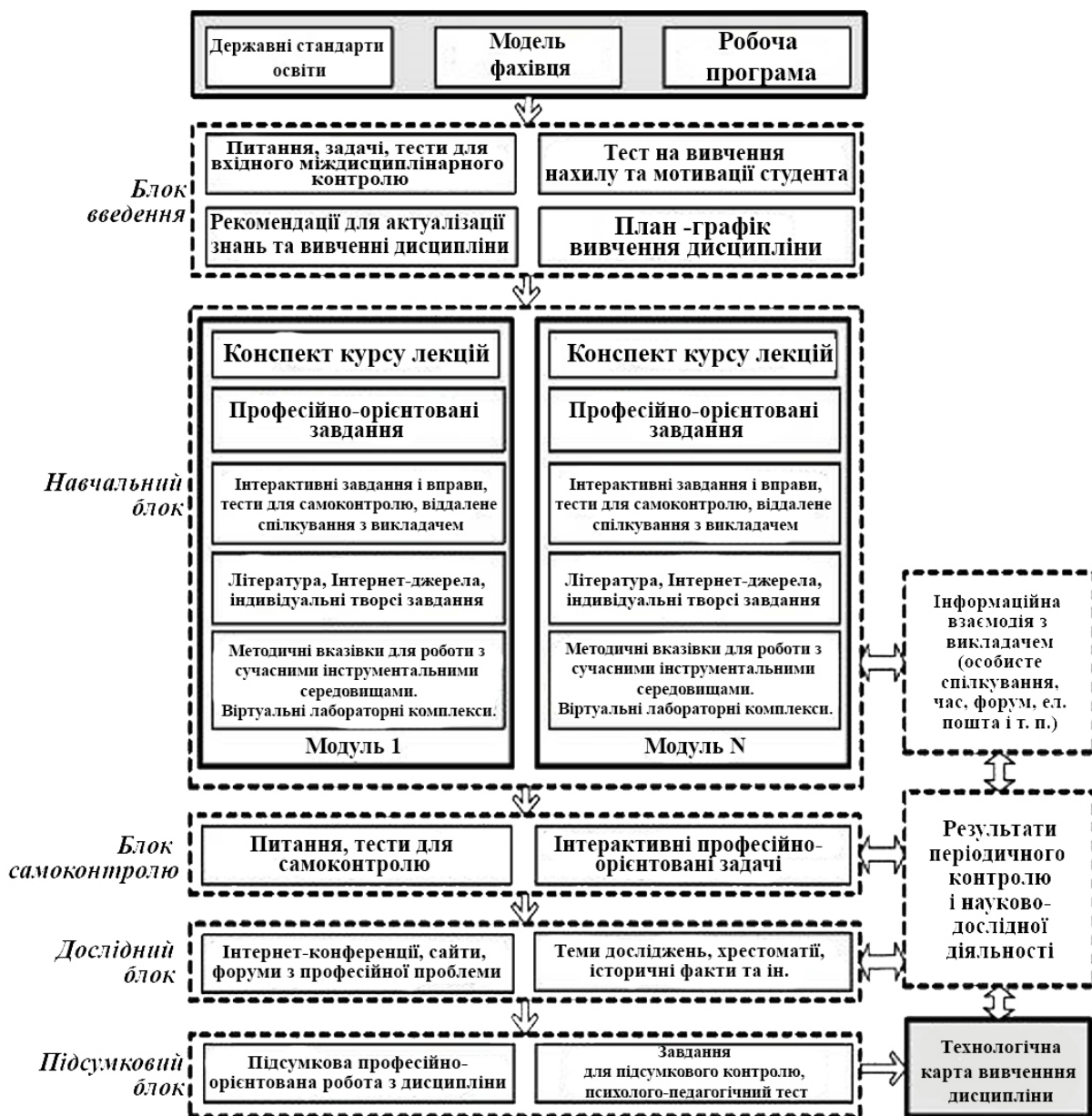


Рисунок 1.1 – Структура електронного навчально-методичного комплексу

Навчально-методичний комплекс, реалізований як програмний додаток, може включати в себе наступні блоки, кожен з яких буде виконувати певні поставлені перед ним завдання:

- а) вхідний блок: підготовку студента до вивчення дисципліни;
- б) навчальний блок: забезпечуватиме умови для вивчення дисципліни;

в) блок самоконтролю: розвиватиме самостійність студента на основі засобів самоконтролю і самокорекції знань;

г) дослідний блок: розвиватиме науково-дослідні уміння студента;

д) підсумковий блок: здійснюватиме оцінку результатів навчання.

Ключовим поняттям у визначенні навчально-методичного програмного додатку є оптимізація досягнення навчальних цілей студента. Ефект розробки навчально-методичного програмного додатку буде позитивним лише за таких умов, якщо рівень навчальних досягнень буде не меншим, ніж у випадку використання інших навчальних засобів[17].

Ще однією важливою деталлю, яка вимагає пояснення у визначенні поняття навчально-методичного програмного додатку є, наявність комп'ютерного середовища навчання, або сукупності матеріально-технічних, організаційних та інформаційно-методичних умов. Необхідність такого навчального середовища обумовлюється тим, що ЕНМК в певному сенсі бере на себе функції викладача. Саме тому навчально-методичний програмний додаток повинен забезпечувати не тільки безперервність, а й повноту дидактичного циклу навчання, а також володіти функціями управління навчально-пізнавальної діяльності студента чи учня [22, с. 173].

Програмні додатки для навчання відповідним дисциплінам повинні створюватися на високому науковому та методичному рівнях і повністю відповідати вимогам державного освітнього стандарту та робочим програмам закладу освіти.

Розглянемо принципові відмінності навчально-методичного програмного додатку від тих, що ми звикли традиційних «паперових» навчальних засобів:

а) інтерактивність: насамперед здатність навчально-методичного програмного додатку реагувати на запити від студентів, створюючи можливість діалогу з навчальною системою;

б) актуалізація: це можливість своєчасного поновлення навчально-методичного матеріалу з дисципліни;

в) інтеграція: дає можливість додавати до складу навчально-методичного програмного додатку посилення на інші електронні джерела інформації;

г) адаптація: враховувати індивідуальні потреби студента та різні траєкторії навчання;

д) візуалізація: додавання в навчально-методичний програмний додаток анімації, фрагментів аудіо та відео.

Особливу увагу слід приділити питанням модернізації традиційної методики навчання на базі використання сучасних інформаційних технологій. Причому метою постає не сама модернізація, а підвищення ефективності всіх видів навчальної діяльності з використанням сучасних інформаційних технологій [23].

У роботах Н. В. Апатової, В. А. Ізвозчікова, С. Д. Каракозова, М. М. Марченка, Є. І. Машбіца, та інших були сформульовані основні положення процесу розробки програмного додатку навчального призначення.

Необхідно чітко усвідомити, що розробка програмного додатку з дисципліни повинна привести до модернізації методики навчання, а саме до нового перерозподілу навчального матеріалу за формами навчальної діяльності [26].

Стрімкий розвиток інформаційних технологій, їх швидке проникнення в усі сфери життя, освіти дозволяють нам розглядати навчальний процес як інформаційний [7].

Розглянемо переваги використання інформаційних технологій (ІТ) у навчальному процесі педагогічного ВНЗ перед традиційним навчанням[5]:

- ІТ помітно розширюють дані можливості представлення навчальної інформації.
- Підвищення рівня вмотивованості;
- ІТ значно якісніше розкриває здібності студентів;
- ІТ дозволяють здійснювати контроль та управляти навчальним процесом.

Використання інформаційних технологій в освіті передбачає активну розробку навчально-методичного забезпечення на основі ІТ, що містить складові:

- Техніка та інші засоби навчання;
- ПЗ
- Навчальні матеріали.

До першої з них ми відносимо технічні засоби: комп'ютери чи ноутбуки, , сканери, роутери, відеокамери, інтерактивні дошки, принтер та ін.

До другої ми віднесли програми, що керують діяльністю студента за комп'ютером. [9]

Третьою частиною ми виділили навчальне та методичне забезпечення.

Інформаційна складова, що забезпечує нам змістову складову підготовки фахівця в ВНЗ безпосередньо сприяє досягненню мети, що стоїть перед студентами та викладачем. Це створення програмного додатку (ЕНМК), як інформаційного забезпечення навчальної дисципліни[4].

Найбільш ефективними є курси, що побудовані на альтернативі у вивченні матеріалу, що вивчається: на підставі схем з відповідними рекомендаціями з їхнього практичного використання [3, с.55-57].

Навчальний посібник має містити виклад навчального матеріалу (теоретичного, практичного) до відповідної дисципліни; практикум використовується для формування вмінь та навичок на базі застосування теоретичних знань; тести використовуються з метою перевірки рівня засвоєння навчального матеріалу на початковому, проміжному та підсумковому етапах[2, с. 70-71]. Він повинен забезпечувати такі функції: навчальну, статистичну властивість і має підсистему оцінювання рівня засвоєння навчального матеріалу [2, с. 73]. Посібник (підручник) виконує одну з головних ролей над іншими засобами навчання, є об'єднуючим стрижнем усього комплексу, ефективною серединою дидактико-методичної координації в навчальному процесі [6, с. 130].

Можливості електронних посібників значно ширші від можливостей друкованих навчально-методичних комплексів, тому що об'єднують в одну єдину інтегровану систему різноманітні за значенням, змістом і формою матеріали, враховуючи різні рівні підготовки студентів[26].

Використання ІТ змінює роботу викладача та навчання студента, змінюючи його зміст та структуру, удосконалюючи характер мислення, мотивацію студентів, змінюючи систему взаємин між викладачем та студентом. Впливаючи на види сприйняття, вони допомагають формувати в студентів загальне відображення

об'єкту, явища або процесу, який вони вивчають, та на цій основі інтенсифікувати процес пізнання[1].

Можемо підсумувати і зробити висновок, що використання ЕНМК та ЕНП в навчальному процесі дозволить нам частково позбутись проблеми, що зараз з'явилися перед викладачами в умовах інформатизації сучасного суспільства. Програмні додатки навчального призначення мають створюватися на високому науковому та методичному рівнях і повністю відповідати вимогам державного освітнього стандарту та робочим програмам. [12]

1.2 Аналіз програмних продуктів-аналогів

Створення середовища навчання у ВНЗ дозволяє неоднозначно і змінити картину знань, що отримують студенти. Така позиція, орієнтується на принципи навчання 24/7, що удосконалює умови реалізації і введення принципів орієнтованої освіти на особистість. [20]

Впровадження електронного навчання (E – learning) в українську освіту є найбільш важливим, що дозволяє навчатись дистанційно .

Розвиток E-learning створює нову парадигму навчання, яка будується на використанні новітніх технологій мультимедіа, Інтернет з метою підвищення якості навчання та забезпечення онлайн доступу до матеріалів [16]

Користувачами ЕНМК можуть бути:

- школярі;
- студенти;
- дорослі слухачі (післядипломна освіта).

Аналогами ЕНМК можна вважати усі види електронних освітніх ресурсів:

- документи
- різноманітні видання
- дидактичні матеріали

- системи інформації
- репозитарій ел. ресурсів
- комп'ютерні тести
- ел. словники
- ел. довідники
- ел. бібліотеки цифрових об'єктів
- навчальні ел. видання
- ел. підручники
- ел. методичні матеріали
- віртуальний лабораторний
- комп'ютерна модель .

Як приклад розглянемо електронний навчальний посібник для вивчення курсу «Фізична географія України»[27].

Усі розділи посібника взаємопов'язані. Теоретичний матеріал подається у межах кожного розділу, є схеми, діаграми, рисунки та ілюстрації, географічні карти, які допомагають у вивченні відповідної теми. Окремо після кожної із тем є тести, завдання для формування й перевірки студентами знань з вивченої теми. Ці завдання використано для самоконтролю.

Посібник «Фізична географія України» має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс (https://www.youtube.com/watch?v=JbMKEfel_pzk&feature=youtu.be) (рис. 1.2).



Рис. 1.2 - Посібник «Фізична географія України»

«Навчальний електронний посібник. Топографічна карта» [4]. Цей е-посібник призначений для індивідуальної роботи учня або для використання на уроці разом з іншими засобами навчання (рис. 1.3).

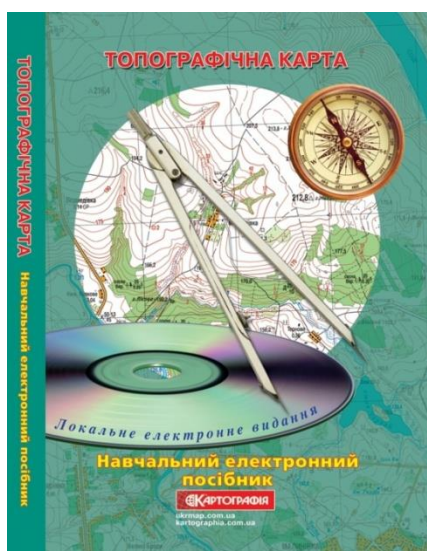


Рис. 1.3 - «Навчальний електронний посібник. Топографічна карта»

Посібник використовується для виконання домашніх завдань, вирішення різних задач за топографічною картою, робить навчання інтенсивнішим.

Він містить у собі вісім розділів: «Топографічна карта», «Масштаби», «Умовні знаки», «Системи координат», «Розграфлення й номенклатура», «Кути орієнтування», «Задачі, які розв'язуються по карті за допомогою горизонталей», «Окомірне знімання місцевості».

Розділи діляться на теми й містять карти з анімаціями, таблиць і умовних знаків. Для самоконтролю й перевірки пройденого матеріалу наявні тестові завдання.

1.3 Постановка задачі

Нині стали поширеними використання проблемно-орієнтованого викладу матеріалу, що вивчається, як студент ознайомлюється з проблемою на стадії розв'язку задачі майбутньої професії[28]. Цей підхід має бути реалізований і при розробці програмного додатку з вивчення психології.

Навчання студента завдяки програмного додатку має містити наступні частини:

- теоретичну, в основі якої лежить текст, що містить у собі табличні дані, рисунки, аудіо -, відеоматеріали, комп'ютерну модель, тренажерні вправи та ін.;
- практичну, має послідовне розв'язання типових задачок;
- контролюючу частину – набір тестів з теоретичного матеріалу;
- довідкову частину, що містить таблицю, формулу та іншу інформацію[30].

Основними положеннями, на які варто звертати увагу в процесі створення програмного додатку в організації навчального процесу на основі використання ІТ навчання є:

1. Квантування – поділ матеріалу, що вивчається на розділи. У нашому випадку це теоретична, практична та контролююча складові.
2. Повнота – кожний тематичний модуль повинен містити теоретичні відомості; практичні завдання, питання для самоконтролю.
3. Наочність - мінімум тексту з рисунками, що полегшують розуміння, запам'ятовування нових понять[21].

4. Розгалуженість – розділи підручника мають бути взаємопов’язані гіпертекстовими посиланнями, що створить можливість переходу до будь-якого розділу, літератури.

5. Адаптованість – можливість налаштуватися до потреб кожного користувача[27].

Технічне завдання на розробку програмного додатку наведене у додатку А, планування робіт з розробки програмного додатку представлене у додатку Б.

РОЗДІЛ 2. МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОЕКТУВАННЯ

2.1 Огляд етапів створення електронного навчально-методичного комплексу

У загальному вигляді процес створення навчально-методичного програмного додатку можна представити таким чином (рис.2.1).

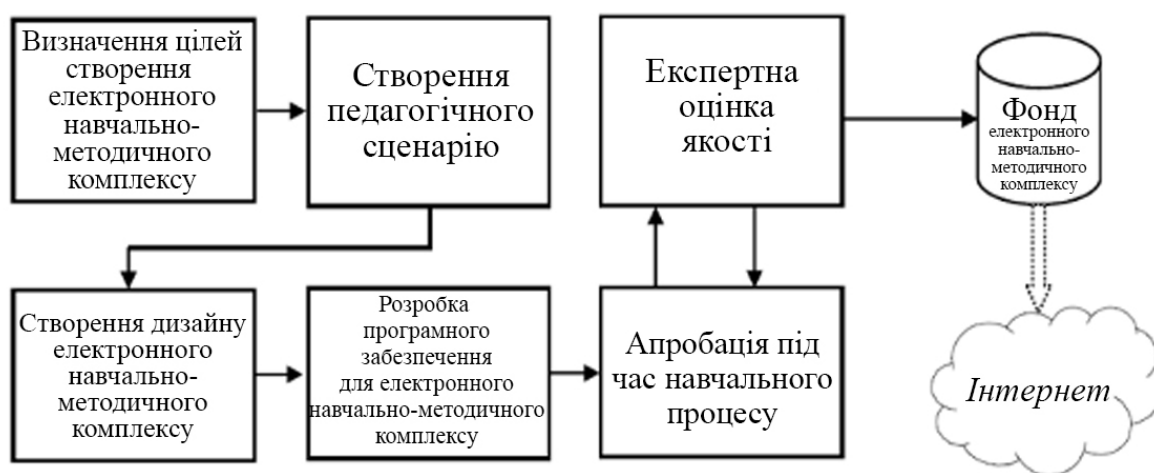


Рисунок 2.1 – Етапи створення навчально-методичного програмного додатку

Виділивши коло цілей, на досягнення яких буде орієнтований навчально-методичний програмний додаток, слід визначити критерії оцінки досягнення цих цілей, а також засоби їх оцінки [24].

Другий етап – створення педагогічного сценарію.

Педагогічний сценарій програмного додатку дає уявлення про зміст і структуру навчального матеріалу, педагогічних та інформаційних технологій, що використовуються для проектування навчальної діяльності студентів, а також методичних принципів і прийомів, на яких побудований як навчальний матеріал, так і його супровід. На даному етапі необхідно вирішити такі завдання:

а) продумати детальну структуру курсу;

б) побудувати можливі траєкторії навчання і визначити способи взаємодії з викладачем;

в) вибрати засоби проведення контролю та контрольні точки.

Третій етап – визначення детальної структури курсу.

На підставі аналізу моделі фахівця, вимог державних стандартів, навчального плану, робочої програми і виділених викладачем цілей навчання визначається структура програмного додатку. Чим більш детально буде побудована структура курсу, тим простіше буде будувати можливі траєкторії вивчення курсу та модернізувати структуру в подальшому[18].

На етапі розробки проекту – структури і змісту навчально-методичного програмного додатку слід приділяти увагу підбору і поданні матеріалу таким чином, щоб він відображав реальні ситуації та область застосування представлених знань у майбутній професійній діяльності. В методичному забезпеченні лекційних занять це повинно знайти відображення в прикладах з майбутньої професійної діяльності. У практичних і лабораторних роботах особливу роль відіграє постановка самого завдання, з моделюванням можливих ситуацій у майбутній професійній діяльності[14].

Етап створення дизайну – розробка основних елементів дизайну навчально-методичного програмного додатку.

В даному контексті під дизайном ми розуміємо оформлення програмного додатку, яке, як правило, включає в себе наступні елементи:

а) розмітка вікна програмного додатку, розташування основних структур навчально-методичного програмного додатку (меню, основний текст, кнопки швидкого виклику і т.п.);

б) колірна гамма, фон меню, основного тексту і т.п;

в) кнопки управління (навігація по програмного додатку, кнопки виклику, підказки) і інші.

Дизайн навчально-методичного програмного додатку – важливий фактор підвищення якості засвоєння матеріалу студентом. Щоб робота з комп'ютером була зручною, користувач, взаємодіючи з нею, повинен відчувати комфорт. Тому в

процесі створення програмного додатку були враховані наступні рекомендації фахівців з комп'ютерних технологій:

а) яскравість об'єкта повинна знаходитися в розумних межах;

б) контрастність зображення відносно фону повинна вибиратися з урахуванням розмірів об'єкта: чим менше його розмір, тим вище повинна бути його контрастність;

в) слід враховувати, що найбільш сприятливі для очей жовто-зелені кольори, а найменш – відтінки фіолетового та червоного[15].

Вміст полів в таблиці не повинен «притискатися» до країв екрану, а знаходиться в межах горизонтальних або вертикальних осей.

Меню, що містить відносно невеликий обсяг інформації, має бути зміщене в ліву верхню частину екрана.

Один і той же тип інформації повинен з'являтися завжди в одному і тому ж місці екрану.

Для навчального посібника для фону навчально-методичного програмного додатку слід використовувати м'які пастельні тони, причому найкращий візуальний ефект дає не суцільна заливка фону обраним кольором, а м'яким розфокусованим текстурним фоном [19, с.56].

Етап підготовка програмного забезпечення для навчально-методичного програмного додатку пропонує виконання наступних кроків:

а) вибір інструментальних програмних засобів розробки навчально-методичного програмного додатку;

б) компонування і оформлення основного тексту та ілюстративного матеріалу в форматі обраного інструментального програмного засобу;

в) оформлення програмованих елементів навчально-методичного програмного додатку: текстів, вправ і т.п.[17]

Велика кількість різних інструментальних програмних засобів і технологій дозволяє викладачеві вибрати адекватні цілям програмного додатку засоби розробки. Наведемо можливі критерії вибору:

а) багато платформність: можливість використання ЕНМК на комп'ютерах з різними апаратними конфігураціями та системним програмним забезпеченням;

б) простота установки / використання ЕНМК: засіб не повинен створювати незручностей користувачеві при його використанні;

в) невисока ресурсомісткість: навчально-методичного програмного додатку не повинен бути вимогливий до ресурсів комп'ютера, якщо в цьому немає крайньої необхідності, тому вибрані інструментальні програмні засоби повинні оптимальним чином виконувати покладені функції;

г) вартість: широкий спектр сучасних мов програмування і авторських коштів розробки, призначених саме для створення ЕНМК, має найрізноманітніший цінновий діапазон. Проте, використання гіпертекстової технології при створенні НК не зажадає від розробника ніяких витрат.

Оформлення основного тексту та ілюстративного матеріалу в форматі обраного інструментального програмного засобу – це най триваліший процес при створенні НК, зручність і швидкість його виконання залежать від обраного інструментального програмного засобу.[11]

Етап апробації навчально-методичного програмного додатку передбачає проведення експериментальної роботи з визначення ефективності НК, тобто відповідності тим критеріям, які були визначені на першому етапі.

Апробація програмного додатку повинна:

а) показати досягнення поставлених цілей засобами ЕНМК і наскільки ефективно це відбувається;

б) визначити основні недоліки ЕНМК: незручний інтерфейс роботи з НК, недостатність методичного матеріалу і т.п;

в) виявити помилки в роботі НК, якщо такі виникли.

Після апробації усунення виявлених недоліків, авторам слід зафіксувати авторські права на роботу [26].

2.2 Моделювання процесу розроблення програмного додатку

Структурно-функціональна діаграма процесу розробки програмного додатку, побудована в нотації IDEF0, зображена на рис. 2.2. Стрілками показано вхід – потребу у програмному додатку, вихід – програмний додаток, механізми – розробник, програмне забезпечення та апаратні засоби, управління – план вивчення та вимоги до матеріалів.



Рисунок 2.2. – Контекстна діаграма процесу розробки програмного додатку

Проведено декомпозицію контекстної діаграми на функціональні блоки – «Розробка матеріалів у word», «Підготовка відеоматеріалів», «Конвертація матеріалів у html», «Створення меню автозавантаження файлів». Тобто, спочатку створюються тексти лекцій та практичних робіт у word, готуються відео файли, потім тексти конвертуються в html файли. Усі матеріали під час розробки поєднуються в єдиному програмному додатку.

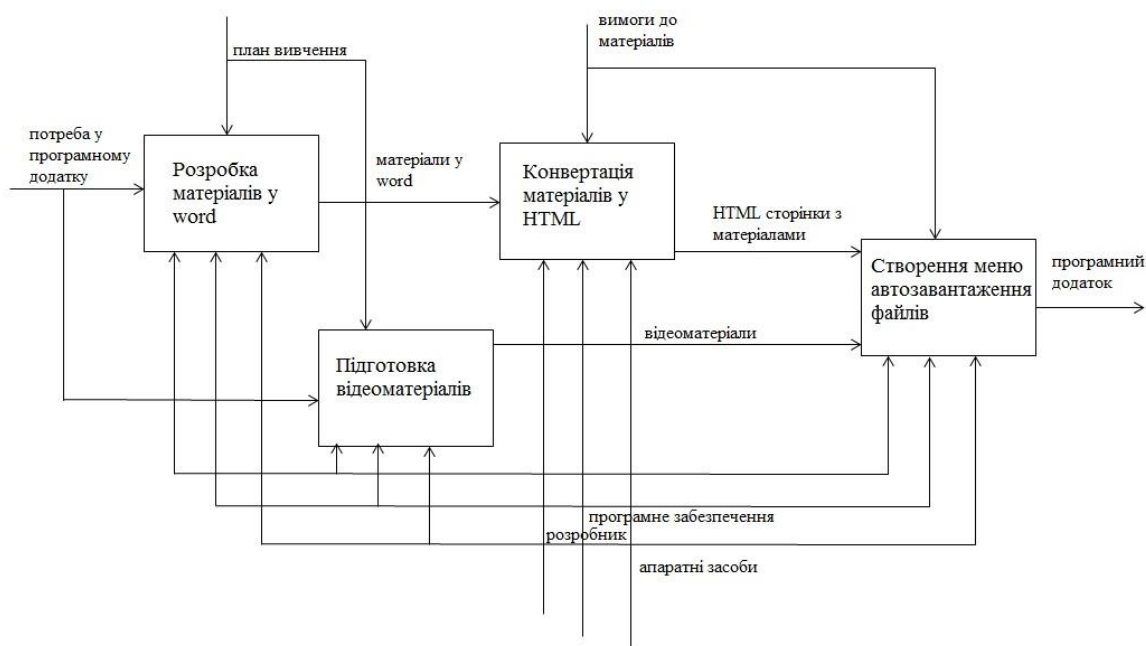


Рисунок 2.3. –IDEF-діаграма декомпозиції процесу розробки програмного додатку

Побудовані діаграми дозволили описати усі етапи побудови додатку, визначити необхідні для цього вхідні дані, управління та механізми.

2.3 Моделювання варіантів використання програмного додатку

Було проведено моделювання варіантів використання програмного додатку з вивчення психології, виділено одного актора, яким є користувач, який запустив програмних додаток та перейшов до відповідного пункту меню. При цьому він має можливості виконання декількох дій, які зображені на рис .2.4 у вигляді UML діаграми варіантів використання, а саме – перегляду лекційних матеріалів, матеріалів для семінарських занять, завдань для самостійної роботи, відеоматеріалів, а також завдань для контролю знань.

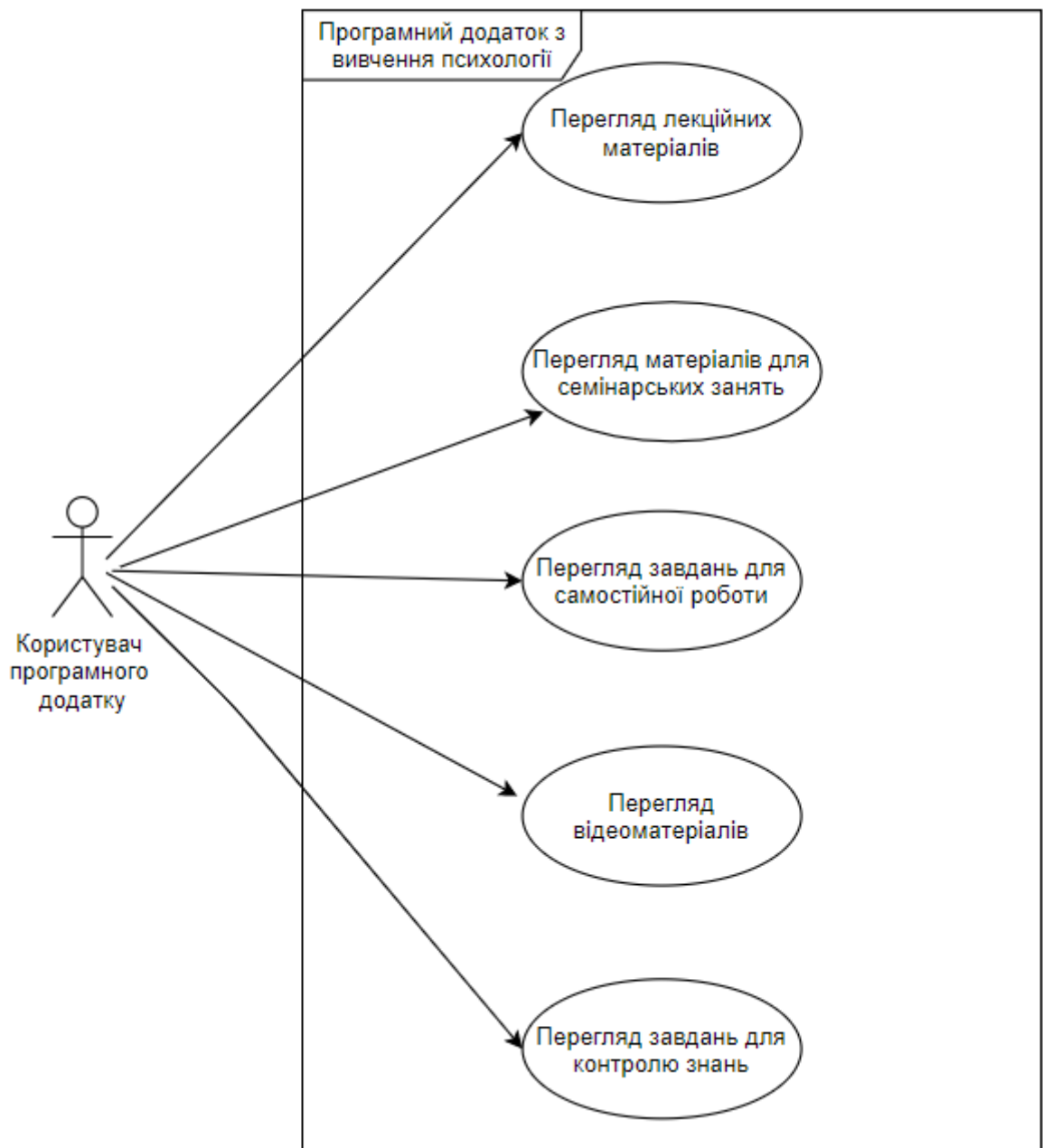


Рисунок 2.4 – UML діаграма варіантів використання програмного додатку з вивчення психології

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

3.1 Засоби реалізації програмного додатку

Для розробки навчально-методичного програмного додатку було використано такі програмні продукти:

- а) MS Word;
- б) GoogleChrome;
- в) AutoPlayMediaStudio;
- г) AdobePhotoshop.
- д) Текстовий редактор Microsoft Word

Редактор тексту Word є поширеним текстовим редактором, адже він має чимало переваг, до яких можна віднести, насамперед, широкі функціональні можливості. Цей редактор відноситься до групи програм MicrosoftOffice [20].

Можливості текстового редактора MS Word:

- а) введення та редагування текстової інформації;
- б) правопис та можливість його перевірки;
- в) можливість надрукувати текстовий документ та попередньо його переглянути;
- г) створення та редагування таблиць;
- д) форматування документу;
- е) робота з графічними матеріалами;
- є) імпорт даних з інших додатків;
- ж) робота з кількома файлами одночасно;
- з) макроси.

AutoPlayMediaStudio

AutoPlayMediaStudio представляє собою досить потужний інструмент створення мультимедійного меню автозапуску для будь-яких варіантів електронних продуктів, записаних на CD, DVD, Blu-Ray та інші накопичувачі.



Рисунок 3.1 – Вигляд іконки AutoPlayMediaStudio

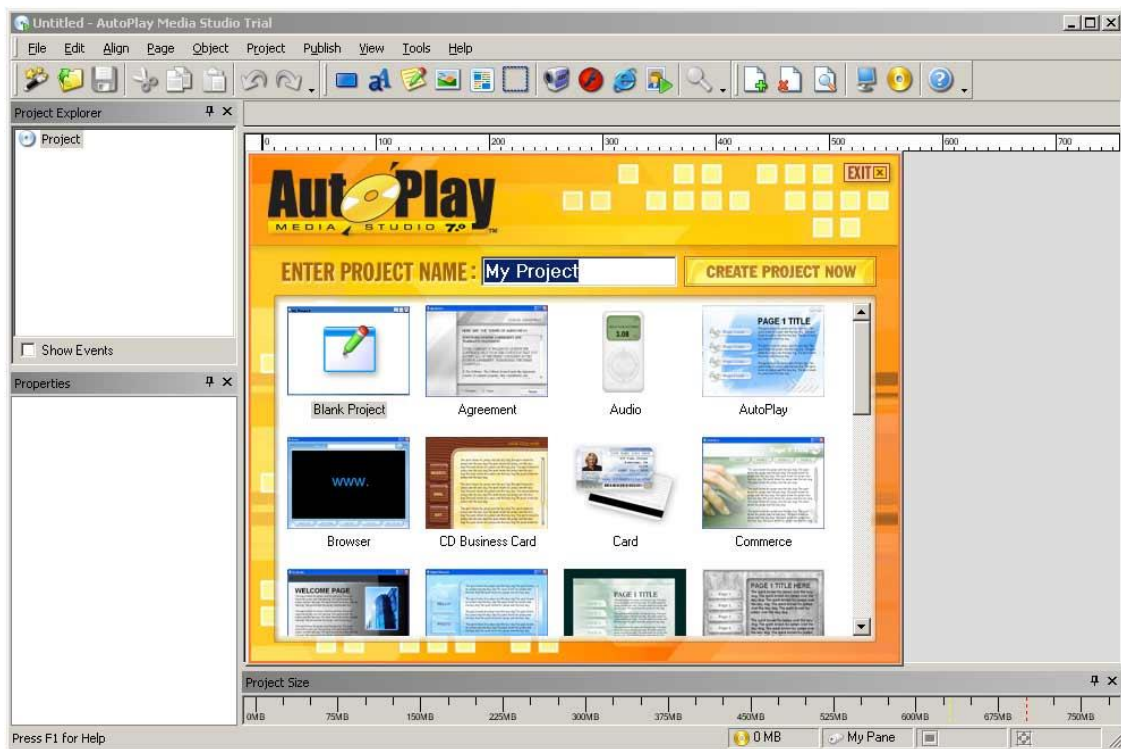


Рисунок 3.2 – Вигляд початкового екрану AutoPlayMediaStudio

AutoPlayMediaStudio є професійним продуктом, що надає більше можливостей для створення не тільки меню, але і повноцінних інтерфейсів для програмних продуктів. Крім усього іншого в даній програмі зосереджені специфічні можливості, як то взаємодія з базами даних MySql за допомогою різних скриптів на PHP.

AdobePhotoshop – графічний редактор, розроблений і поширюваний фірмою AdobeSystems.



Рисунок 3.3 – Вигляд іконки програми AdobePhotoshop

Photoshop, основне його призначення – це редагування цифрових фотографій та створення растрової графіки. Спочатку програма розроблялась як редактор графічних файлів для поліграфії, в наш час вона за часту використовується і у веб - дизайні [10].

Підтримує обробку зображень, як з традиційною глибиною кольору (8 біт, 256 градації яскравості на каналах), так і з підвищеною (16 біт, 65536 відтінків в кожному із каналів).

Photoshop підтримує такі колірні моделі або способи опису кольорів зображення: RGB, LAB, CMYK, Grayscale, Bitmap, Duotone, Indexed, Multichannel.

Отже, мінімальним набором програмного забезпечення для створення навчально-методичного програмного додатку є набір програм: MS Word, GoogleChrome, AutoPlayMediaStudio, AdobePhotoshop, Текстовий редактор Microsoft Word.

3.2 Програмна реалізація

Спочатку було розроблено теоретичний блок, який складався із 6 тем. Усі теми були сформовані у середовищі MS Word. Після чого, були конвертовані у HTML з допомогою використання ForgeConventer (рис. 3.4).

Варто зазначити, що у кожній темі було визначено мету, а також розроблено план викладу матеріалу. Матеріал поєднується зі схемами та таблицями. Окрім цього, у кінці кожної теми сформовані запитання для самоконтролю для кращого запам'ятовування та відтворення інформації, а також наявна рекомендована література.

The image shows a screenshot of a web page with a light blue background. On the left side, there is a vertical navigation menu with a home icon at the top. The menu items are: 'Теоретична частина', 'Психологія як наука', 'Психологія особистості', 'Психічні властивості та стани особистості', 'Психологічні основи діяльності людини', 'Міжособистісні-стосунки', 'Спілкування', 'Емоції-та-почуття', and 'Методичка_Лекції'. The main content area on the right is titled 'Психологія як наука' and contains a numbered list of three points: 1. Історичні етапи розвитку психології, 2. Предмет, завдання та функції психології як науки. Галузі психологічної науки, 3. Методологічні принципи та закони психології. Below the list are sections for 'Ключові терміни та поняття', 'Історичні етапи розвитку психології', and 'Шлях розвитку уявлень про психіку можна розділити на два періоди – донауковий та науковий'. The text discusses the history of psychology from ancient times to the present, mentioning figures like Heraklit, Democritus, Plato, Aristotle, Hippocrates, Confucius, and Plato.

Рисунок 3.4 – Вигляд теоретичної складової у HTML

Окрім цього, в додатках розміщена основна та додаткова література. Для підготовки студентів також розміщений перелік питань до іспиту. Також для додаткового розвитку пропонуються записи з відео-конференцій «Як говорити так, що вас хотілося слухати» та «Мотивація для усього на світі».

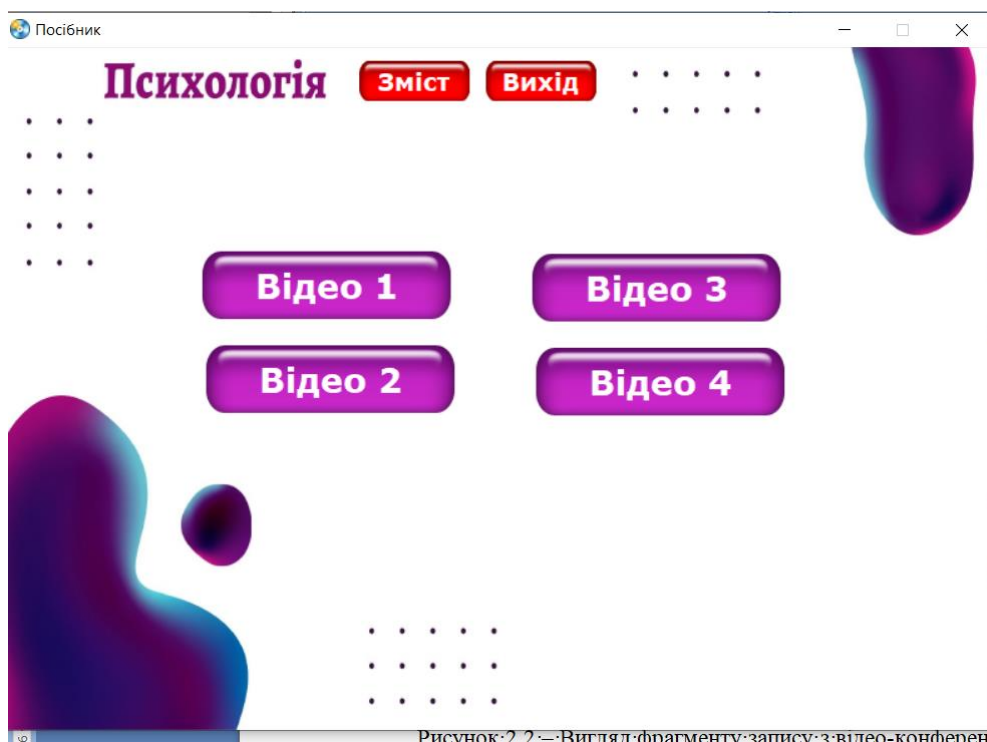


Рисунок 3.5 – Вигляд фрагменту запису з відео-конференцій

Отже, при розробці програмного додатку обов'язково здійснюється розподіл матеріалів на складові частини, що складаються з модулів, мінімальних за розмірами, але замкнутих за змістом, перероблюються тексти джерел відповідно до змісту і структури модулів, а також при розробці НК доцільно підбирати джерела як друковані так і електронні видання.

На основі рекомендацій, було створено 7 лекційних, семінарські та самостійні заняття. Для кожного заняття було прописано мету, додано теоретичні відомості, а також додано питання для самоконтролю та індивідуальні завдання. Усі індивідуальні завдання сформовані так, щоб студенти були спроможні їх виконати з використанням теоретичних матеріалів, а також прикладів. Для більш глибокого вивчення матеріалу наявна рекомендована література [16, с.210].

Усі лекційні та практичні заняття були сформовані у середовищі MS Word 2016. Після чого, були конвертовані у HTML.

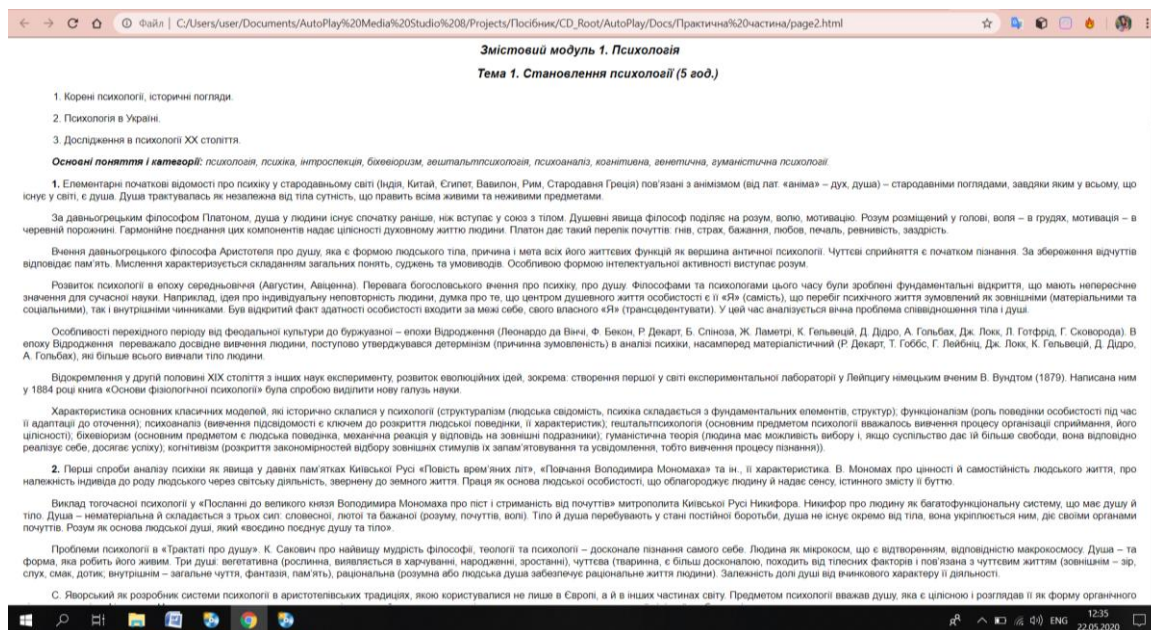


Рисунок 3.6 – Вигляд практичної складової у HTML

Контролюючі програми – це програмні засоби, призначені для перевірки (оцінки) якості знань або тестування [13, с.369].

Приклад завдань для контролю у розробленому програмному додатку показано на рис. 3.7.

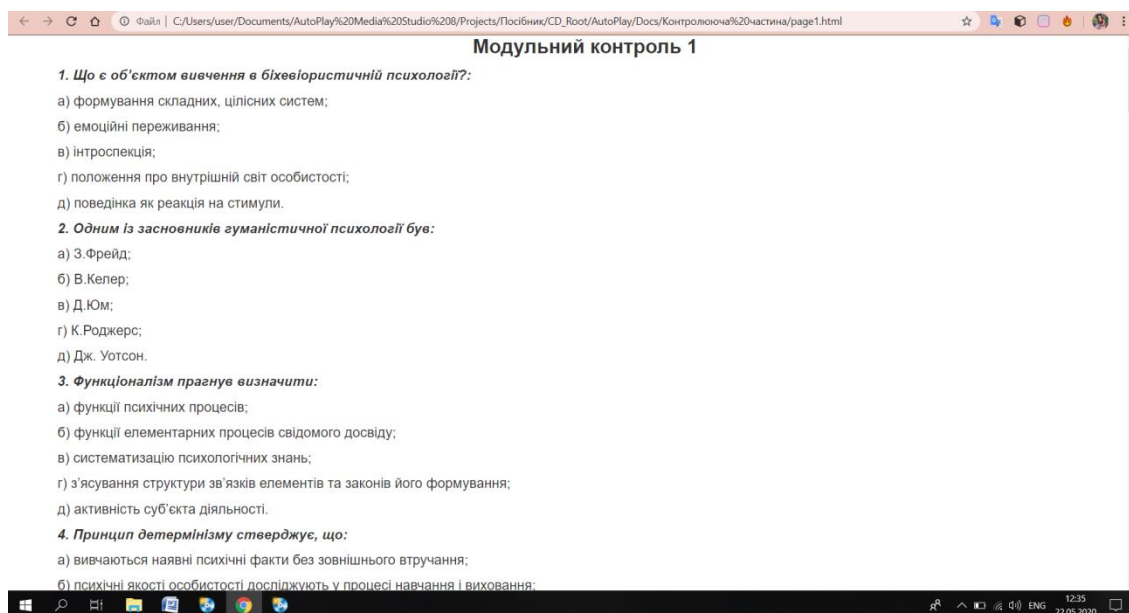


Рисунок 3.7 – Вигляд контролюючої складової у HTML

Для розробки авто завантажувального меню було обрано програмний продукт AutoPlayMediaStudio[10].

Для початку ми розробили всі елементи, що потрібно для проектування навчального програмного додатку і будуть надалі використовуватись у ньому. До таких елементів віднесли: самостійно створені маски, текстові наповнення, зображення кнопок для переходу між сторінками та пунктами змісту [25].

Для фону були використані різні власноруч створені зображення, розроблені за принципами ергономіки.

У результаті було сформовано такі сторінки:

- а) титульну;
- б) навігаційне меню по курсу;
- в) навігаційне меню по теоретичній складовій;
- г) навігаційне меню по контролюючій складовій;
- д) навігаційне меню по практичній складовій;
- е) навігаційне меню по відеоматеріалах;
- є) навігаційне меню по додатках.

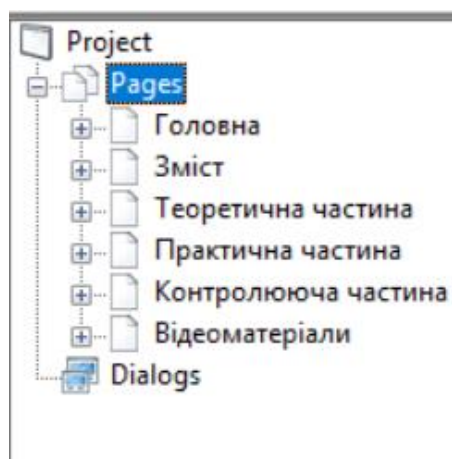


Рисунок 3.8 – Структура авто завантажувального меню

Отже, спочатку були розроблені всі елементи, що потрібні для проектування навчального комплексу і мали використовуватися у ньому, а тоді формувався сам програмний додаток. Усі індивідуальні завдання сформовані так, щоб студенти були спроможні їх виконати з використанням теоретичних матеріалів, а також прикладів.

3.3 Використання програмного додатку

Для запуску навчально-методичного програмного додатку з дисципліни «Психологія» необхідно запустити файл autorun.exe. Відкриється головна сторінка НК (рис. 3.9), де знизу розміщено навігацію по ресурсу у вигляді кнопок «Старт» та «Вихід» для переходу на відповідну сторінку та для виходу.

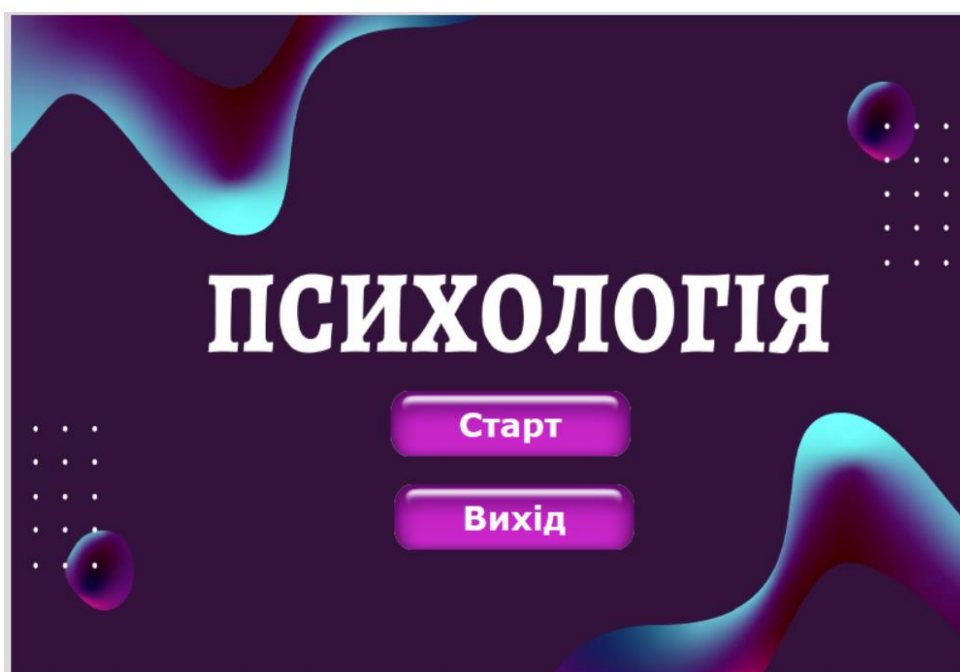


Рисунок 3.9 – Вигляд головної сторінки ЕП

Щоб перейти на сторінку навігаційного меню НК натисніть кнопку «Старт», після чого відкриється навігаційна сторінка (рис. 3.10).

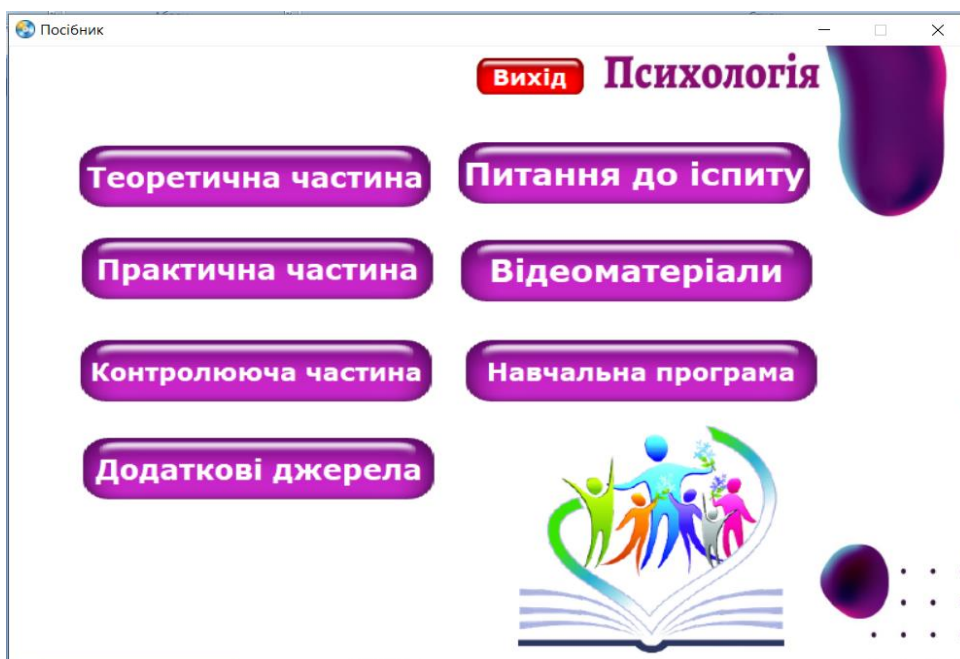


Рисунок 3.10 – Вигляд сторінки «Навігаційне меню»

Для того, щоб переглянути будь-яку тему теоретичного блоку, необхідно натиснути на «Теоретична частина», що знаходиться у навігаційному меню, після чого появиться список лекцій, натисніть на кнопку лекції, яку хочете відкрити і вона відобразиться.



Рисунок 3.11 – Вигляд теоретичного блоку

Аналогічно відкриваємо практичну частину з практичними та контролюючу складову з тестовим контролем. Для відкриття будь-якої практичної роботи необхідно просто натиснути на назву роботи (рис. 3.11).

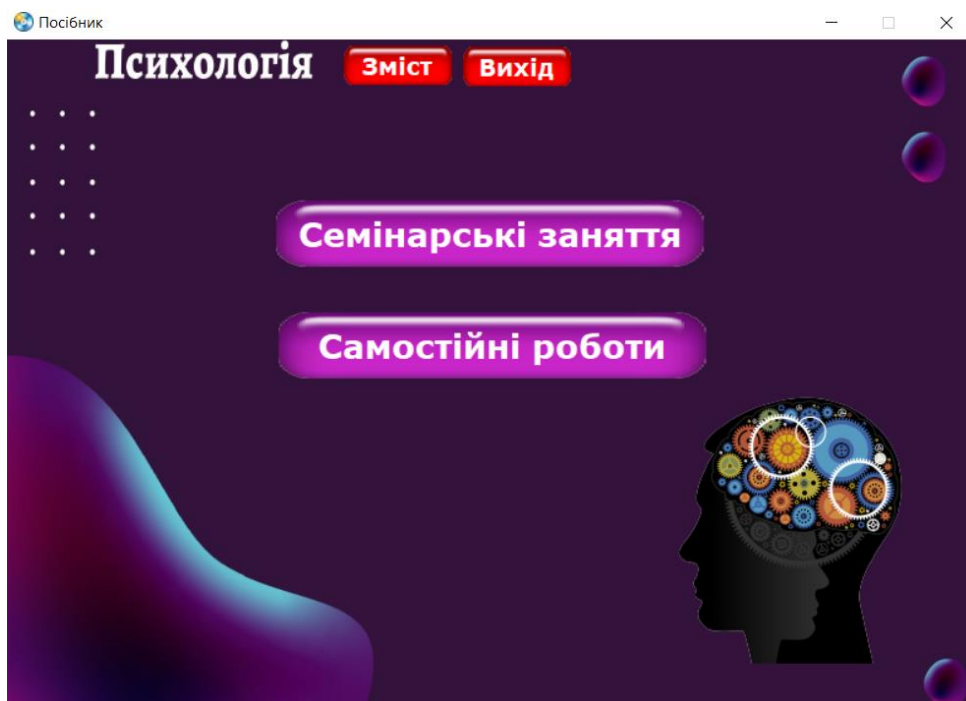


Рисунок 3.11 – Вигляд сторінки практичної роботи

Повернувшись на вкладку «Навігаційне меню» ми бачимо кнопки переходу «Відеоматеріали», «Теоретична частина», «Практична частина», «Контролююча частина», «Додаткові джерела», «Перелік питань до іспиту», «Навчальна програма» відповідно натиснувши на які, зможемо перейти до навчальної, теоретичної, практичної, контролюючої складових та до додатків.

Натиснувши на кнопку «Контролююча частина» (рис. 3.12) в новому вікні можемо побачити 6 модульних контролів у виглядів тестів та комплексну контрольну роботу.

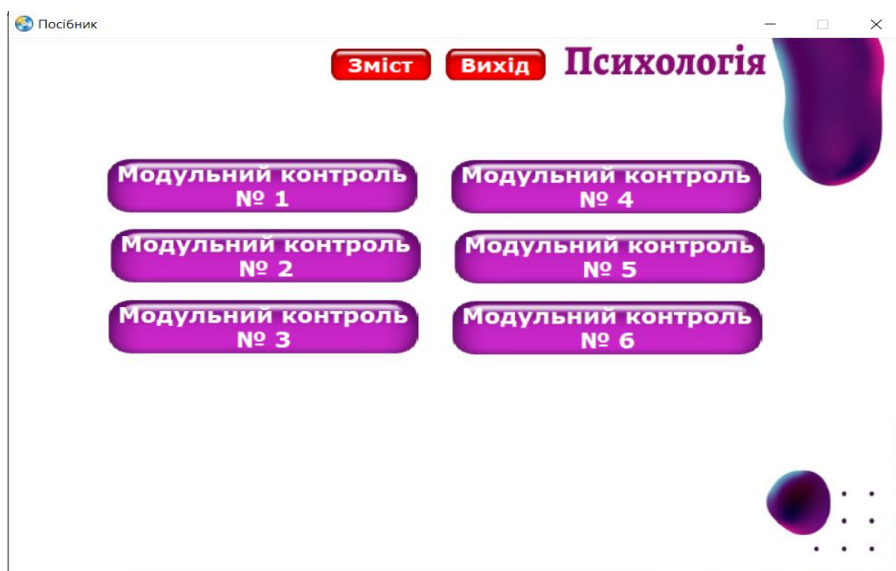


Рисунок 3.12 – Вигляд сторінки «Контролююча частина»

Повернувшись до кнопки «Навігаційне меню» натискаємо на кнопку «Відеоматеріали» (рис. 3.13). В новому вікні бачимо перелік відеороликів з психології, які представлені окремими пунктами і при натисканні відкриваються у новому вікні.. Окрім кнопок до відеороликів ще передбачені «Повернутися на головну» та «Вихід».



Рисунок 3.13 – Вигляд сторінки «Відеоматеріали»

У посібнику також представлені окремими пунктами «Навчальна програма», «Додаткові джерела» та «Перелік питань до іспиту». При натисканні на кожне з них відкриється файл у текстовому редакторі Word із відповідним матеріалом.

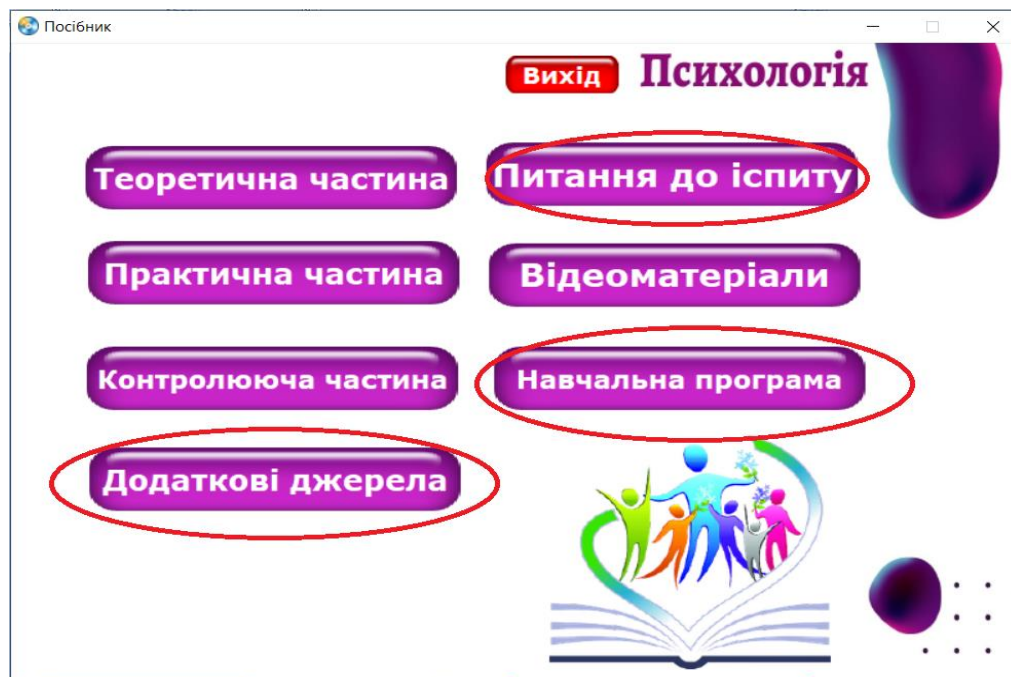


Рисунок 3.14 – Кнопки «Навчальна програма», «Додаткові джерела» та «Перелік питань до іспиту»

Для того, щоб вийти з ЕНМК натискаємо на кнопку «Вихід».

ВИСНОВКИ

В процесі виконання кваліфікаційної роботи бакалавра було розроблено програмний додаток (ЕНМК) з дисципліни «Психологія».

У першому розділі проведено аналіз предметної області та обґрунтовано необхідність розробки програмного додатку з вивчення психології як електронного засобу навчального призначення. Встановлено, що структура програмного додатку формується відповідно до вимог організації навчального процесу, визначається провідним викладачем курсу. У електронних комплексах навчальних дисциплін не лише розкривається зміст навчального предмета у лекційних матеріалах, а й реалізовано тести, практичні завдання, лабораторні роботи та засоби перевірки знань.

У другому розділі здійснено моделювання та проектування програмного додатку.

При здійсненні аналізу використання електронних навчально-методичних комплексів у третьому розділі, визначили, що мінімальним набором програмного забезпечення для створення навчально-методичного програмного додатку є набір програм: MS Word, GoogleChrome, AutoPlayMediaStudio, AdobePhotoshop, Текстовий редактор Microsoft Word.

Було розроблено окремі частини програмного додатку, проведено конвертацію текстових матеріалів до формату htmlта створено авто завантажувальний файл програмного додатку.

Дослідження дало можливість підтвердити ефективність обґрунтованих і реалізованих нами на практиці педагогічних умов застосування ЕНМК з дисципліни «Психологія» в підготовці кваліфікованих фахівців. Це дає підстави вважати, що мета досягнута, поставлені завдання розв'язані.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аніщенко О. Дидактична складова у структурі наукової організації праці учнів закладів професійної освіти / О. Аніщенко // Професійна освіта України : зб. наук. праць / редкол. : І.А. Зязюн (голова), В.О. Радкевич, Н.М. Чепурна (заст. голови) та ін. — К. ; Черкаси : Черкаський ЦНТЕІ, 2008. — Вип.V. — С. 74—81.

2. Баликина Е.Н.
 Проектирование концептуальной модели электронного учебно-методического комплекса «тестология» / Е.Н. Баликина, Д.Н. Бузун, Конгресс конференций: Информационные технологии в образовании, — [Электронный ресурс] // 2004. — Режим доступа : <http://ito.edu.ru/2004/Moscow/VI/VI-0-3937.html>.

3. Биков В. Ю. Інтеграції системи освіти України у світовий освітній простір і проектний підхід як ефективний інструмент її реалізації [Електронний ресурс] / В. Ю. Биков. — Режим доступу : <http://lib.iitta.gov.ua/499/>.

4. Биков В. Ю. Інформаційна підтримка реалізації міжпредметного підходу в шкільній освіті [Електронний ресурс] / Валерій Юхимович Биков, Оксана Василівна Овчарук // Інформаційні технології і засоби навчання. — 2013. Том 37, №5. Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/904/658#.UnjoZlO-jpo>.

5. Биков В. Ю. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення / В. Ю. Биков, В. В. Лапінський // Комп'ютер у школі та сім'ї. — 2012. — №2 (98). — С. 3—6.

6. Буйницька О. П. Використання електронних навчально-методичних комплексів у процесі фахової підготовки студентів [Електронний ресурс] / О.П. Буйницька // Інформаційні технології і засоби навчання. — 2011. — №5.(25) — Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/download/527/442>.

7. Вища освіта України і Болонський процес / за ред. В.Г. Кремня ; авт. кол. : М.Ф. Степко, Я.Я. Болюбаш, В.Д. Шинкарук, В.В. Грубінко, І.І. Бабін. Тернопіль : Навчальна книга-Богдан, 2004. — 382 с.

8. Герасимчук О. О. E-learning. Технології електронного навчання : навчальний посібник / О. О. Герасимчук — Луцьк : РВВ ЛДТУ, 2008. — 432 с.

9. Головань М. Інформатична компетентність: сутність, структура та становлення / М. Головань // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. — 2007. — № 4. — С. 62—69.

10. Грітченко А. Г. Методичні аспекти розробки електронного посібника з курсу професійної підготовки вчителя [Електронний ресурс] / Анатолій Григорович Грітченко // Режим доступу : <http://www.ime.edu-ua.net/em9/content/09gagtpt.htm>.

11. Гуревич Р. С. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях : навч. посібник / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія. — Вінниця : ТОВ «Планер», 2005. — 366 с.

12. Гуревич Р. С. Інформаційно-комунікаційні технології у підготовці майбутніх учителів [Електронний ресурс] / Р. С. Гуревич, О. М. Скупий. — Режим доступу : http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Sitimn/2009_21/Inform_komun_tehnologii.pdf

13. Гуржій А. М. Дидактичні основи створення динамічних аудіовізуальних електронних засобів / А. М. Гуржій, В. П. Волинський, Л. П. Ткачова // Педагогіка і психологія. Вісник НАПН України. -К.: Педагогічна преса, 2013, № 4.-С.58-64

14. Денисенко С. М. Дидактичні функції інтерфейсу користувача електронних освітніх ресурсів [Електронний ресурс] / С. М. Денисенко // Вісник Житомирського державного університету. — Вип. 56. Педагогічні науки. — Режим доступу :

http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/VZhDU/2011_56/vip_56_3.pdf.

15. Державна програма «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006-2010 рр. [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1153-2005-%D0%BF>].

16. Державний стандарт професійно-технічної освіти ДСПТО 7231.160058— 2006.

17. Десятов Т. М. Професійні стандарти : теоретичні аспекти і методика : Методичний посібник / Т. М. Десятов, М. І. Пальчук, Н. П. Паршина ; за ред. Н. Г. Ничкало — К. : Арт Економі, 2011. — 234 с.

18. Діденко О. В. Дидактичні вимоги до змісту і форми електронних підручників [Електронний ресурс] / Олександр Васильович Діденко. — Режим доступу : <http://lib.iitta.gov.ua/2203/1/Didenko.PDF>.

19. Діденко О. В. Сучасні вимоги щодо розробки та впровадження електронних підручників у систему професійно-технічної освіти / Олександр Діденко // Зб. наук. пр. Нац. акад. Держ. прикордон. служби України ім. Б. Хмельницького. Серія : Педагогічні та психологічні науки. — 2013. — № 4 (69). — С. 87—98.

20. Дорошенко Ю. О. Інформатика: еволюція поняття [Електронний ресурс] / Ю. О. Дорошенко // Інформатизація освіти : Європейський вимір : Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (Кам'янець- Подільський, 14—17 травня 2007 року). — Кам'янець-Подільський, 2007. — 232 с. — Режим доступу : <http://labconf.ic.km.ua/tezy/docs/71.pdf>.

21. Жалдак М. І. Формування інформаційної культури вчителя [Електронний ресурс] / М. І. Жалдак, Хомік О.А. — Режим доступу : <http://www.icfst.kiev.ua/SYMPOSIUM/Proceedings/Galdak.dok>.

22. Зайченко І. В. Педагогіка : навч. посібник для студ. вищих пед. навч. закладів / І. В. Зайченко. — Чернігів : Деснянська правда, 2003. — 528 с.

23. Закон України “Про Національну програму інформатизації” (1998, із змінами у 2001, 2010, 2012, 2014) [Закон України “Про Національну програму інформатизації”][Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80>

24. Закон України “Про освіту” [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1060-12>].

25. Закон України “Про професійно-технічну освіту”(1999)) [Закон України “Про професійно-технічну освіту” [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/103/98-%D0%B2%D1%80>]

26. Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» [Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/537-16>].

27. Коляда М. Г. Загальні принципи педагогічного проектування і діяльнісний підхід до його реалізації [Електронний ресурс] / Михайло Георгійович Коляда // Режим доступу : http://archive.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/pspo/2006_12_1/doc_pdf/Kolyada_st.pdf

28. Лапінський В. В. Проблемні аспекти розробки і використання електронного підручника / В. В. Лапінський // Комп’ютерно-орієнтовані системи навчання. — Вип.4. — К.: НПУ, 2001. — С. 148—154.

29. Литвин А. Інформатизація навчально-методичного забезпечення професійної підготовки / Андрій Литвин // Професійно-технічна освіта. — 2006.— № 4. — С. 21—25.

30. Мацейко О. Аналіз професійних операцій як провідний підхід до проектування електронних навчально-методичних комплексів / Ольга Мацейко // Сучасні технології навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців : матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції; 9-10 жовтня 2013р. — Львів, 2013. — С. 214—216.

31. Мацейко О. Можливості електронних навчально-методичних комплексів у професійній освіті дорослих в умовах ПТНЗ / Ольга Мацейко // Науково-методичні основи професійного навчання дорослих в умовах ПТНЗ і виробництва : зб. матеріалів всеукраїнської наук.-практ. конф., 28 лист. 2012 р. — Львів : СПОЛОМ, 2012. — С. 56—57.

ДОДАТОК А

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

1. Призначення й мета створення програмного додатку

1.1 Призначення програмного додатку

Веб-ресурс призначений для того, щоб студенти могли краще сприймати навчальний матеріал та для кращого візуального сприйняття.

1.2 Мета створення програмного додатку

Метою створення програмного додатку – розробити та дослідити ефективність впровадження в освітній процес електронного навчально-методичного комплексу з дисципліни «Психологія».

2. Вимоги до програмного додатку в цілому

2.1 Вимоги до структури й функціонування програмного додатку

Простий у використанні, повинен містити максимум інформації для простого та ефективного сприйняття навчального матеріалу.

2.2 Вимоги до знань користувачів

Для підтримки сайту й експлуатації веб-інтерфейсу системи керування сайтом від користувачів не повинно вимагатися спеціальних технічних навичок, знання технологій або програмних продуктів, за винятком загальних навичок роботи з персональним комп'ютером і стандартним веб-браузером (наприклад, GoogleChrome, тощо).

2.3 Вимоги до стилістичного оформлення програмного додатку

Дизайн повинен бути привабливим та цікавий, в тонах, що привертають увагу і не навантажують, не повинен містити реклами які відволікають від навчального процесу.

3. Основні вимоги

3.1 Структура програмного додатку

Програмний додаток повинен складатися з наступних розділів:

- сторінка «Навчальна програма» – містить зміст, обсяг і вимоги до вивчення певного навчального предмету;
- сторінка «Відеоматеріали» – містить інформацію про додаткові відео пояснення по окремих темах;
- сторінка «Теоретична частина» – містить лекційний матеріал;
- сторінка «Практична частина» – містить практичні завдання для формування вмінь та навичок, для кращого засвоєння навчального матеріалу;
- сторінка «Контролююча частина» – містить тестові завдання для перевірки знань;
- сторінка «Перелік питань до іспиту» – містить питання для контролю та перевірки знань;
- сторінка «Додаткові джерела» – містить додатковий матеріал.

3.2 Вимоги до програмного забезпечення

Програмне забезпечення для студентів повинне задовольняти наступні вимоги:

- Веб-браузер: Chrome, Firefox, Internet Explorer, Oper, тощо;
- Текстовий редактор: Microsoft Word;
- Програма забезпечення для читання файлів: PDF.

3.3 Функціональні вимоги

- перегляд статей, та лекційного матеріалу ;
- проходження тестів;
- перегляд фото та відео матеріалів;

3.4 Наповнення контенту програмного додатку

Первинна розробка та верстка контенту (інформаційного вмісту) сайту повинна проводитися розробниками, має підбиратися відповідний актуальний

навчальний теоретичний та практичний матеріал. Розробники обирають текстове та графічне наповнення, а також формують змістове наповнення сайту, його обсяг, оформлення і супровід. Програмний додаток має бути україномовним та мати зручну навігацію.

ДОДАТОК Б

ПЛАНУВАННЯ РОБІТ

Після визначення мети розробки проекту, встановивши перелік задач для реалізації мети та підготувавши інструментарій, приступимо до планування робіт. Деталізація проекту була проведена SMART методом. Також було розроблено ієрархічну структуру робіт – структурна декомпозиція, що була спрямована на детальне планування та оцінку проекту в цілому.

Результати деталізації SMART методом можна побачити в табл. Б.1.

Таблиця Б.1 – Деталізація мети методом SMART

Specific (конкретна)	Створити ЕНМК, з метою кращого засвоєння вивчення навчального матеріалу та легшого його засвоєння студентами.
Measurable (вимірювана)	Результатом роботи проекту є підсумкова оцінка.
Achievable (досяжна)	Створення інформаційної системи здійснюється за допомогою середовища розробки AutoPlayMediaStudio, з використанням фото, відео та інформаційного матеріалу.
Relevant (реалістична)	У наявності є всі необхідні технічні засоби та інформаційний матеріал. Висока кваліфікація для розробника не вимагається.
Time-framed (обмежена у часі)	Ціль має часові обмеження. Робота повинна бути виконана у терміни, що були встановлені викладачем, та з дотриманням календарного плану.

Наступним кроком планування робіт є створення WBS діаграми – засобу, за допомогою якого можна відобразити структуру виконання робіт, які необхідні для створення проекту. Створимо структуру WBS, у якій опишемо роботи, які необхідно поетапно виконати. Зробимо декомпозицію робіт для створення нашого сайту. Діаграма WBS наведена на рис. Б.1.

Після побудови діаграми WBS, створимо організаційну структуру виконавців OBS. Це стосується тільки внутрішньої організаційної структури проекту. Список виконавців, що залучення до створення проекту знаходиться в табл. Б.1.

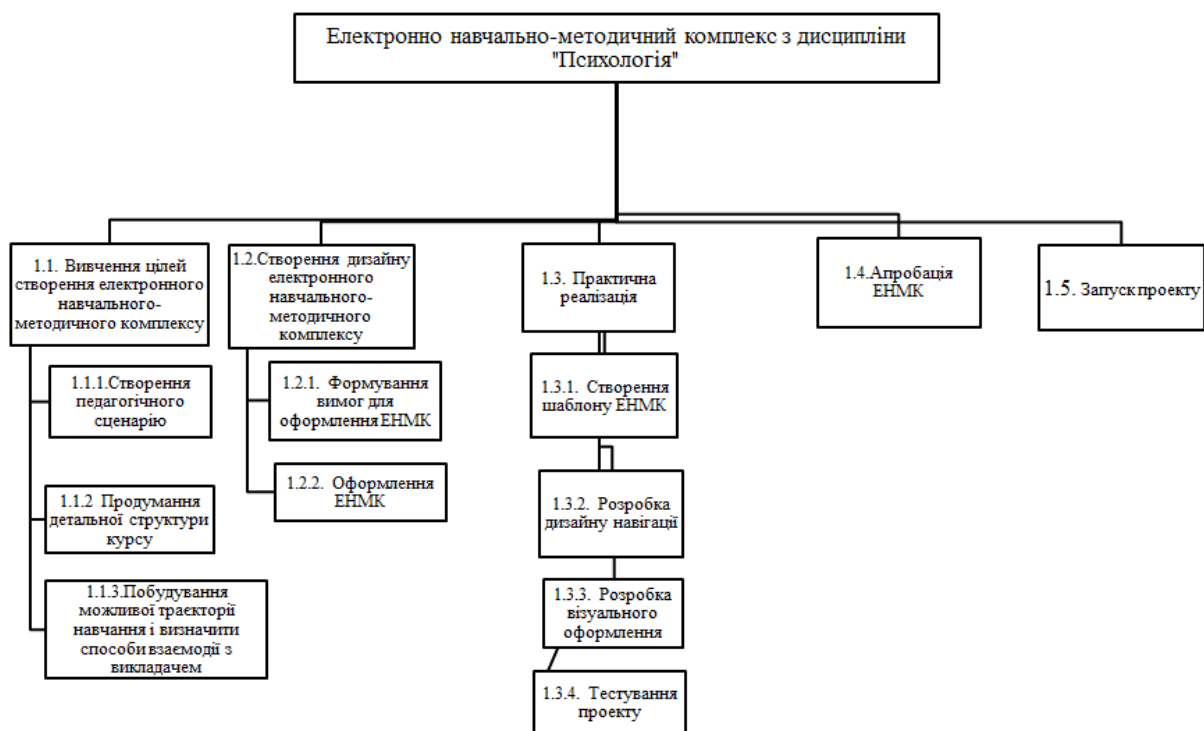


Рис. Б.1- WBS. Структура електронного навчально-методичного комплексу

Таблиця Б.1 – Виконавці проекту

Роль	Ім'я	Роль у проекті
Розробник	Самосюк В.В.	Виконує роботу щодо розробки основного функціоналу інтерфейсу ЕНМК
Кліпо- та фотомейкер	Самосюк В.В.	Виконує роботу щодо підготовки фото та відео матеріалу
Дизайнер	Самосюк В.В.	Відповідає за художнє оформлення сайту
Тестувальник	Самосюк В.В. Парфененко Ю.В.	Відповідають за тестування функціоналу та дизайну проекту, перевірку ЕНМК на працездатність.
Косультант проекту	Парфененко Ю.В.	Надає консультації щодо виконання проекту
Менеджер проекту	Самосюк В.В.	Відповідає за виконання термінів. Виконує збір та аналіз даних

Організаційна структура виконавців – визначається нижнім рівнем WBS-структури, в кожній гілці якої представлені відповідальні особи за конкретні дії на конкретному етапі проекту. На рис. Б.2 наведена організаційна структура проекту електронно навчально-методичного комплексу.

Наступним етапом буде розробка календарного плану виконання проекту. Одним із розповсюджених форматів такої побудови плану є діаграма Ганта. На даному графіку візуально відображається розподіл часу на кожному етапі виконання

ДОДАТОК В

ЛІСТИНГ ЧАСТИНИ HTML-КОДУ ПЕРШОЇ ЛЕКЦІЇ ТЕОРЕТИЧНОЇ
СКЛАДОВОЇ ПОСІБНИКА

```

<divclass=WordSection1>
  <pclass=MsoNormalCxSpFirst      align=centerstyle='text-align:center;text-indent:35.45pt'><bstyle='mso-bidi-font-weight:normal'><spanstyle='font-size:20.0pt;mso-bidi-font-size:14.0pt'>Психологія як наука</span></b></p>
  <pclass=MsoNormalCxSpMiddlestyle='text-align:justify;text-indent:35.45pt'><spanstyle='font-size:14.0pt'>1.
  Історичні етапи розвитку психології.</span></p>
  <pclass=MsoNormalCxSpMiddlestyle='text-align:justify;text-indent:35.45pt'>
  <spanstyle='font-size:14.0pt'>2. Предмет, завдання та функції психології як науки. Галузі психологічної науки.</span></p>
  <pclass=MsoNormalCxSpMiddlestyle='text-align:justify;text-indent:35.45pt'><spanlang=RUstyle='font-size:14.0pt;mso-ansi-language:RU'>3.
  </span><spanstyle='font-size:14.0pt'><spanstyle='mso-spacerun:yes'> </span>Методологічні принципи та закони психології.</span></p>
  <pclass=MsoNormalCxSpLaststyle='text-align:justify;text-indent:35.45pt;mso-pagination:none'><bstyle='mso-bidi-font-weight:normal'><spanstyle='font-size:14.0pt'>Ключові терміни та поняття</span></b></p>

```


<pclass=MsoBodyTextIndentstyle='text-align:justify;text-indent:35.45pt;mso-pagination:none'><spanstyle='mso-bidi-font-size:14.0pt;font-weight:normal'>Психологія, предмет психології, об'єкт психології, період розвитку психології, психіка, психічні явища, психічні процеси, психічні стани, психічні властивості, галузі психології, методи психологічного дослідження, закони психології, методологія науки, методологічні принципи, спостереження, анкетування, тестування, інтерв'ювання<o:p></o:p></p>

<pclass=MsoNormalCxSpFirststyle='margin-left:18.0pt;mso-add-space:auto;text-align:justify;text-indent:35.45pt'><bstyle='mso-bidi-font-weight:normal'><spanstyle='font-size:14.0pt'>Історичні етапи розвитку психології<o:p></o:p></p>

<p class=MsoNormalCxSpLast style='text-align:justify;text-indent:35.45pt;mso-pagination:none'>