

РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет математики та інформатики

Кафедра цифрових технологій та методики навчання інформатики

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

_____ Ігор ВОЙТОВИЧ

«_____» _____ 2024р.

протокол №

ОЛЕСЬ НАТАЛІЯ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

за освітнім ступенем «магістр»

на тему:

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЦИФРОВА ОБРОБКА ФОТОГРАФІЙ» В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Виконала:

здобувачка II курсу

групи М-ЦТ-2

спеціальності 015 «Професійна
освіта (Цифрові технології)»

Наталія ОЛЕСЬ

Науковий керівник:

кандидат педагогічних наук, доцент

Наталія ГНЕДКО

Рівне – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЯК ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ	11
1.1. Дистанційне навчання в сучасних умовах освітнього процесу	11
1.2. Системи дистанційного навчання	17
1.3. Використання інформаційних ресурсів мережі Інтернет під час дистанційного вивчення дисципліни «Цифрова обробка фотографії»	26
РОЗДІЛ 2. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЦИФРОВА ОБРОБКА ФОТОГРАФІЇ» ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ	38
2.1. Особливості структури навчально-методичного комплексу для дистанційного вивчення дисципліни «Цифрова обробка фотографії»	38
2.2. Особливості методики викладання дисципліни «Цифрова обробка фотографії» здобувачам освіти під час дистанційного навчання	47
2.3. Організація педагогічного експерименту з впровадження авторського навчально-методичного комплексу для дистанційного вивчення дисципліни «Цифрова обробка фотографії»	51
ВИСНОВКИ	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	60
ДОДАТКИ	64

АНОТАЦІЯ

Олесь Н.І. Навчально-методичний комплекс для дистанційного вивчення дисципліни «Цифрова обробка фотографії» в закладах професійної освіти (на прикладі програм Adobe Photoshop та Adobe Lightroom). – Кваліфікаційна робота на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології) – Рівненський державний гуманітарний університет. – Рівне, 2023. – с.

У кваліфікаційній роботі розкрито суть поняття навчально-методичного комплексу та виокремлено його основні складові. Розроблено навчально-методичний комплекс для дистанційного вивчення дисципліни «Цифрова обробка фотографії» (на прикладі програм Adobe Photoshop та Adobe Lightroom) здобувачами освіти в закладах професійної освіти.

Визначено й експериментально перевірено ефективність впровадження навчально-методичного комплексу для дистанційного вивчення дисципліни «Цифрова обробка фотографії».

Матеріали кваліфікаційної роботи можуть бути використані вчителями інформатики, керівниками гуртків та викладачами закладів вищої та професійної освіти для фахової підготовки майбутніх фахівців з інформатики.

Ключові слова: навчально-методичний комплекс, цифрова обробка, дистанційне навчання, заклад професійної освіти, Adobe Photoshop, Adobe Lightroom.

ABSTRACT

Oles N.I. Educational and methodological complex for distance learning of the discipline "Digital Photography Processing" in vocational education institutions (using the example of Adobe Photoshop and Adobe Lightroom programs). – Qualification work for obtaining the second (master's) level of higher education in the specialty 015.39 Professional Education (Digital Technologies) – Rivne State Humanitarian University. – Rivne, 2023. – p.

The qualification work reveals the essence of the concept of an educational and methodological complex and identifies its main components. An educational and methodological complex has been developed for distance learning of the discipline "Digital Photography Processing" (using the example of Adobe Photoshop and Adobe Lightroom programs) by students of vocational education institutions.

The effectiveness of the implementation of an educational and methodological complex for distance learning of the discipline "Digital Photography Processing" has been determined and experimentally tested.

The materials of the qualification work can be used by computer science teachers, group leaders, and lecturers of higher and vocational education institutions for the professional training of future computer science specialists.

Keywords: educational and methodological complex, digital processing, distance learning, vocational education institution, Adobe Photoshop, Adobe Lightroom.

ВСТУП

Актуальність теми. Одним із завдань системи освіти є забезпечення принципу «навчання впродовж життя». Здатність надати таку можливість має дистанційне навчання, що ґрунтується на адаптації навчального матеріалу до індивідуального темпу засвоєння кожного здобувача освіти у будь-якому місці та у зручний час, контролі якості засвоєних знань та використанні спеціальних засобів навчання для комунікації з викладачем. Поєднання комплексу різноманітних освітніх та інформаційних технологій дає змогу ефективно реалізувати процес якісного дистанційного навчання та забезпечити безперервність освітнього процесу в надзвичайних ситуаціях та умовах воєнного стану (Сергієнко Т. І., 2023, С.121 -126).

Отже, розвиток інфосфери суспільства, вимоги сучасного ринку праці та умови в країні вимагають переглянути методичну систему вивчення графічних дисциплін, а також ефективно впроваджувати технології дистанційного навчання. Для покращення якості освіти, підвищення рівня професіоналізму педагогів, залучення до навчальної діяльності здобувачів освіти, створення умов для обміну методичними матеріалами між викладачами, навчальні заклади потребують створення власного інформаційно-освітнього середовища (ІОС), важливим компонентом розвитку якого є використання навчально-методичних комплексів (НМК). НМК містить систему засобів навчання дисципліни, а саме: різноманітні навчальні матеріали, засоби контролю знань студентів, електронний навчально-методичний комплекс.

Навчальний процес став більш адаптивним і зручним для здобувачів освіти. Вони отримали можливість індивідуалізувати своє навчання, обираючи зручні умови, формат занять (онлайн або офлайн у групі) та контролюючи процес отримання знань і навичок (Олесь Н. І. & Гнедко Н. М., 2024, С.132). Викладачі

повинні бути готовими до роботи в умовах, де технології займають ключову роль у навчальному процесі.

Вивчення в закладах професійної освіти цифрової обробки фотографії, її понять та набуття технічних навичок має численні переваги в сучасному суспільстві. Ось деякі з них:

1. Творчість. Цифрова обробка фотографії дає можливість виражатися, розкривати свою творчість, реалізувати власні ідеї. Здобувачі освіти можуть покращувати зображення, змінювати їх характеристики (яскравість, контрастність, насиченість), виправляти недоліки (шум, дефекти, червоні очі) та надавати творчі ефекти.

2. Підготовка до майбутньої професії. Ознайомлення здобувачів освіти із професіями, пов'язаними із цифровою обробкою, а саме: фотографи, веб-дизайн, реклама, маркетологи, крієтори та інші.

3. Використання в освіті. Створення наочних матеріалів, графіків, ілюстрацій та презентацій робить навчальні матеріали більш цікавими й зрозумілими. Використання цифрових інструментів може допомогти адаптувати навчальні матеріали для здобувачів освіти з обмеженими можливостями, наприклад, за рахунок підвищення контрастності чи зміни кольорів.

4. Цифрова грамотність. Здобувачі освіти ознайомлюються із інтерфейсом програм та інструментами графічного дизайну.

5. Редагування фотографії. Здобувачі освіти можуть професійно редагувати та вдосконалювати свої фотографії. Удосконалюються навички обробки зображень.

6. Зв'язок з іншими дисциплінами. Цифрова обробка використовується в інших навчальних дисциплінах, а саме: створення ілюстрацій, розробка проєктів, для демонстрації дослідів, візуалізації математичних фігур тощо (Кравчук О. С., 2023)

Сфера обробки фотографії набуває все більшої популярності та стає доступною для широкого кола людей. Завдяки впровадженню сучасних цифрових

інструментів у навчання, здобувачі освіти мають змогу освоїти актуальні методи та техніку редагування зображення, що сприяє вдосконаленню їхніх професійних компетенцій (Олесь Н. І. & Гнедко Н. М., 2024, С.132). Тому важливо створити дистанційний навчальний комплекс для вивчення програм Adobe Photoshop та Lightroom, а саме дисципліни «Цифрова обробка фотографії».

Питання впровадження цифрових технологій в освітній процес досліджували такі українські науковці як Войтович І. С., Воротнікова М. В., Горбатюк М. І., Зязюн І. А., Овчарук О. В. та ін (Олесь Н. І. & Гнедко Н. М., 2024, С.289). Впровадження в заклади освіти дистанційного навчання вивчали В. Ю. Биков (2008), Р. С. Гуревич (Гуревич, Кадемія & Козяр, 2012), І.С. Войтович (Музичук & Войтович, 2020), М. Ю. Кадемія (Кадемія & Уманець, 2016), Г. О. Козлакова, В. М. Кухаренко (Кухаренко, Березенська, Бугайчук, Олійник, Рибалко, Сиротенко & Столяревська, 2016), Н. В. Морзе (Морзе & Глазунова, 2008), Н.С.Павлова (Павлова & Музичук, 2018) та ін. Методичні особливості організації навчального процесу на освітніх платформах висвітлено науковцями Р. М. Вернидуб (2020), І.С. Войтович (Войтович & Трофименко, 2018), А. І. Прокопенко (Прокопенко, Підчасов, Москаленко, Доценко & Лебедева, 2019), В. П. Сергієнко (Сергієнко, Франчук & Кухар, 2014), Ю. В. Триус (Триус, Герасименко & Франчук, 2012), В. М. Франчук (Триус, Стеценко, Оксамитна, Франчук & Герасименко, 2010). Питання оцінювання якості електронних освітніх платформ вивчали Литвинова С. (Биков & Литвинова, 2016), Кухаренко В. (Кухаренко & Бондаренко, 2020), Шишкіна М. (2011) та ін. Впровадження дистанційного навчання також досліджували закордонні науковці: Бергер Р., Беккер Х., Гао Кс, Додж. Д., Деллінг Р., Дербі Ф., Рамбле Г., Каган Д., Кларк А., Набіл С. (2010), Хассон Дж, Ча Ж. (2011), Шпренгер Д., Шванігер А та ін.

Метою роботи є розробити, впровадити в освітній процес та апробувати навчально-методичний комплекс для дистанційного вивчення здобувачами освіти

цифрової обробки фотографії (на прикладі Adobe Photoshop та Adobe Lightroom) в закладах професійної освіти.

Відповідно до мети дослідження були сформульовані **наступні завдання**:

1. З тематики дослідження проаналізувати психолого-педагогічні та методичні джерела; розкрити суть поняття навчально-методичний комплекс та виокремити його основні складові для вивчення дисципліни «Цифрова обробка фотографії».

2. Розробити навчально-методичний комплекс для дистанційного вивчення дисципліни «Цифрова обробка фотографії» здобувачами освіти в закладах освіти, використовуючи методичні підходи до викладання дисципліни з урахуванням її особливостей.

3. Дослідити ефективність використання навчально-методичного комплексу дисципліни в освітньому процесі через експериментальне впровадження.

Об'єктом дослідження є процес професійної підготовки здобувачів освіти з використанням цифрових технологій в освітньому процесі.

Предметом дослідження є методи, форми та засоби викладання дисципліни «Цифрова обробка фотографії» у підготовці здобувачів освіти, а також її вплив на формування професійних компетентностей.

Для досягнення поставленої мети та завдань дослідження були використані такі **методи дослідження**:

1. Теоретичні методи:

- аналіз і синтез науково-методичної літератури щодо викладання цифрових дисциплін;
- порівняння методичних підходів до інтеграції цифрових технологій у професійну підготовку педагогів;
- узагальнення досвіду використання дисципліни в освітньому процесі.

2. Емпіричні методи:

- аналіз результатів виконання здобувачів освіти практичних завдань у рамках дисципліни;
- спостереження за організацією навчального процесу із залученням дисципліни.

3. Експериментальні методи:

- впровадження дисципліни «Цифрова обробка фотографії» у навчальний процес та оцінювання її впливу на професійні компетентності;
- тестування методик викладання дисципліни та їх адаптація до умов дистанційного навчання.

4. Статистичні методи:

- обробка даних опитувань і експериментальних результатів для визначення ефективності дисципліни.

Кваліфікаційна робота «Навчально-методичний комплекс для дистанційного вивчення дисципліни «Цифрова обробка фотографії» в закладах професійної освіти» має важливе теоретичне та практичне значення для здобувачів освіти, оскільки дає змогу не лише оволодіти сучасними технічними навичками, але й впроваджувати їх у повсякденну освітню діяльність (Олесь Н. І. & Гнедко Н. М., 2024, С.290).

Наукова новизна і практичне значення роботи:

1. вдосконалено науково-методичні підходи до впровадження навчально-методичного комплексу дисципліни в заклади фахової передвищої освіти, а також визначено особливості дисципліни «Цифрова обробка фотографії» у контексті формування професійної компетентності здобувачів освіти.
2. Розроблено навчально-методичний комплекс для викладання дисципліни «Цифрова обробка фотографії», що містить рекомендації щодо організації навчального процесу в умовах дистанційного навчання.

Апробація результатів. Результати дослідження у формі доповідей та повідомлень представлені на:

1. III Всеукраїнській науково-практичній конференції «Підготовка педагогів до професійної діяльності в умовах змішаного навчання», 28-29 травня 2024, м. Рівне. (Олесь & Гнедко, 2024, с.132-137), (Додаток А).

2. Конференція «Цифрова трансформація освіти: теоретико-методичні засади», 28 жовтня 2024, м. Київ. (Олесь & Гнедко, 2024, с.289-291), (Додаток Б).

Структура роботи. Кваліфікаційна робота складається із вступу, двох розділів, які містять 41 рисунок, 4 таблиці, висновків, списку використаних джерел із 47 найменувань та додатків. Повний обсяг роботи складає 63 сторінки. Обсяг додатків – 21 сторінка.

РОЗДІЛ 1

ДИСТАНЦІЙНА ФОРМА НАВЧАННЯ ЯК ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

1.1. Дистанційне навчання в сучасних умовах освітнього процесу

Дистанційне навчання (ДН) стало невід'ємною частиною сучасного освітнього процесу. Умови пандемії COVID-19 у 2019 році, а згодом повномасштабне вторгнення країни-агресора в Україну, змінили навчання, змусивши заклади освіти перейти на дистанційну форму. Швидкий розвиток технологій, а саме: створення нових платформ та вдосконалення програм робить віддалене навчання доступним. Проте, незважаючи на переваги ДН, є багато недоліків (Галчанська В. В., 2024, С. 118 – 119).

На думку В. М. Кухаренка, дистанційне навчання є однією з форм здобуття освіти нарівні з очною та заочною. Це також базові традиційні та інноваційні підходи, а також сучасні методи навчання, що застосовуються на використанні комп'ютерних і телекомунікаційних технологій (Кухаренко В. М., Рибалко О. В. & Сиротенко Н. Г., 2002). Водночас В. Ю. Биков характеризує дистанційну освіту як форму організації навчального процесу, в якій взаємодія між викладачем і здобувачем освіти забезпечується переважно у віддаленому форматі для досягнення освітніх цілей (Биков В. Ю., Богачков Ю. М., Кухаренко В. М., Сиротенко Н. Г. & Рибалко О. В., 2008).

В наказі №1115 Міністерства освіти і науки України від 8 вересня 2020 року дистанційне навчання визначається як організація освітнього процесу, що може відбуватися за дистанційною формою здобуття освіти чи через застосування дистанційних технологій у різних формах навчання за умов віддаленості учасників і переважно цієї опосередкованої взаємодії в освітньому середовищі, яке базується на сучасних цифрових технологіях (Верховна Рада України, 2020).

Таким чином, дистанційне навчання – це форма навчання, яка використовує інформаційно-комунікаційні технології для забезпечення інтерактивної взаємодії викладачів та здобувачів освіти на різних етапах навчання, а також самостійної роботи з матеріалами інформаційної мережі (Вища освіта в Україні, 2024).

Переваги ДН включають в себе гнучкість, доступність, широкий вибір ресурсів, економію часу і коштів, а також інтеграцію сучасних технологій.

Однією з ключових переваг такого навчання є можливість обирати час і місце. Здобувачі освіти можуть задавати свій темп виконання завдань, що дозволяє поєднувати навчання з роботою, особистими справами чи подорожами. Крім того, сучасні цифрові технології дають можливість навчатися людям, які проживають у віддалених регіонах. Викладачі адаптують навчальні програми під потреби кожного здобувача освіти, таким чином, створюючи індивідуальний підхід, та дають доступ до великої кількості матеріалів: онлайн-курсів, інтерактивних лекцій, відео матеріалів, електронних підручників, сайтів, статей. Використання інтерактивних платформ, таких як Moodle, Google Classroom і Zoom забезпечує ефективну комунікацію між учасниками навчального процесу. До того ж, відсутність потреби добиратися до навчального закладу допомагає заощаджувати кошти на транспорті, житлі та друкованих матеріалах (Галчанська В. В., 2024, С. 120).

Однак, дистанційне навчання має низку проблемних питань. Не всі здобувачі освіти та викладачі мають доступ до якісної техніки чи швидкого Інтернету. Самостійне вивчення матеріалу потребує високої мотивації та відповідальності перед собою. Без цих факторів ефективність дистанційного навчання буде нижчою. Відсутність регулярного спілкування з однолітками та викладачами ускладнює формування соціальних навичок у здобувачів освіти, а постійна робота за комп'ютером здатна знизити зір, вплинути на психічне здоров'я чи загальне самопочуття (Блащук-Дев'яткіна Н. З., 2021, С. 9).

Якість дистанційної освіти – це організація навчального процесу, так і його результат. Варто зазначити, що важливу роль у цьому відіграє рівень підготовки

викладачів до дисципліни, їх зацікавленість, а також доступність і якість розроблених навчальних матеріалів.

Розвиток ДН з використанням інформаційних технологій у закладах освіти досліджувався упродовж останнього десятиліття. Серед науковців, які зробили значний внесок у цю сферу, можна виділити: Андріанова Г., Андрєєв О., Биков В. Ю., Гуревич Р. С., Жалдак М. І., Жук Ю. О., Академія М. Ю., Козлакова Г. О., Кудін А. О., Козубовська І. В., Опеншоу Д., Огнев'юк В. О., Олійник В. В., Полат Є. С., Стефаненко П. А., Хорев І. П., Хуторський А. В. (Тригуб Г. В. & Хникіна О. О., 2018, С. 327-328).

Для забезпечення ефективного засвоєння здобувачами освіти інформації в умовах дистанційного навчання визначено наступні педагогічні принципи:

1. Гуманістичність – створення максимально комфортних умов для навчання здобувачів освіти та опанування ними обраних дисциплін.
2. Інтерактивність – забезпечення зрозумілого та продуктивного діалогу між викладачем і здобувачем освіти.
3. Адаптивність – можливість навчатися в індивідуальному темпі, самостійно визначати час занять, консультацій та складання іспитів.
4. Пріоритет педагогічного підходу – проектування освітнього процесу з урахуванням розробок дистанційного навчання та відповідних теоретичних концепцій.
5. Педагогічна доцільність використання інформаційних технологій – акцент на змістовному наповненні навчальних курсів, а не лише на їх технічному забезпеченні; оцінка ефективності на кожному етапі розробки навчання.
6. Відбір змісту освіти – навчальні матеріали мають відповідати державним стандартам та актуальним вимогам ринку праці.
7. Захист інформації – впровадження технологій, які гарантують безпеку зберігання та передачі даних.

8. Відповідність технологій навчальному процесу – використання технічних засобів, що відповідають освітнім нормам.
9. Мобільність навчання – створення інформаційних мереж і баз знань, які дозволяють здобувачам освіти коригувати чи доповнювати свої навчальні плани.
10. Інтеграція з традиційними формами освіти – дистанційне навчання має гармонійно доповнювати традиційну систему, сприяти підвищенню якості освіти та забезпечувати соціально-економічну ефективність.

Ці принципи створюють основу для розробки якісного дистанційного навчання, яке відповідає сучасним вимогам (Охотник Г. Г., 2018).

Для дистанційного навчання характерно два режими навчання – синхронний та асинхронний. Синхронний режим – це те, що відбувається в реальному часі.

В даному режимі є різні засоби представлення матеріалів. Першими є відеоконференції. Їх можна проводити в різних системах Zoom, Google Meet, Discord та Skype. Інтерфейс освітніх платформ представлено на Рис.1.1 – 1.4.



Рис.1.1. Інтерфейс відео зустрічі в Zoom



Рис.1.2. Інтерфейс відео зустрічі в Google Meet

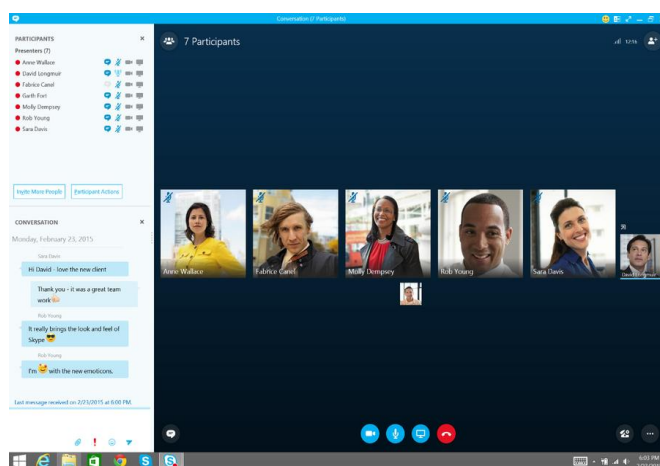


Рис.1.3. Інтерфейс відео зустрічі в Skype

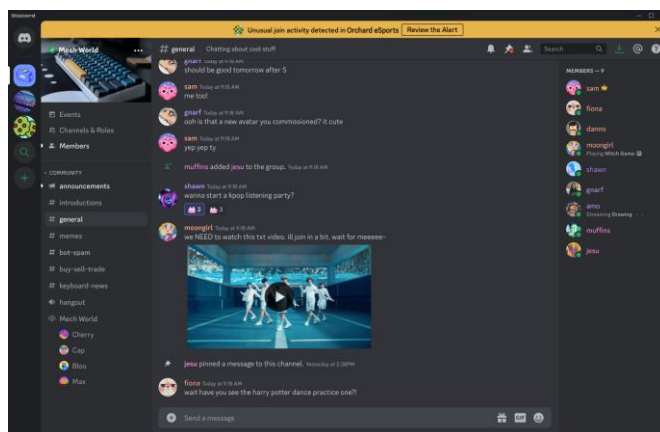


Рис.1.4. Інтерфейс відео зустрічі в Discord

Крім онлайн-зустрічей можна спілкуватися у Viber та Telegram (див. Рис.1.5 та 1.6).

Викладач або староста групи створює чат, де присутні всі учасники навчання. Таким чином, здобувач освіти може задати запитання та дізнатися на нього відповідь, запитати про домашнє завдання, розклад занять чи проконсультуватися.

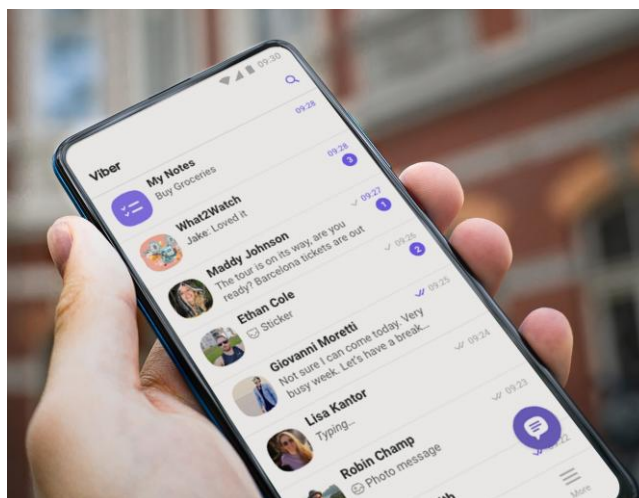


Рис.1.5. Вигляд чатів у Viber

Викладач водночас може вчасно інформувати учасників групи чи проводити серед них опитування.

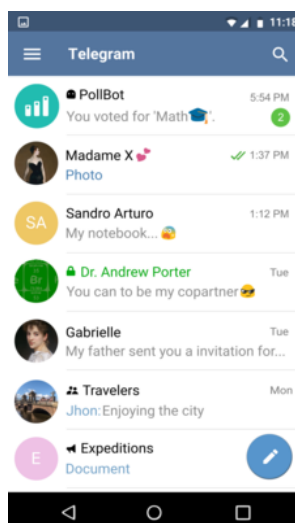


Рис.1.6. Вигляд чатів у Telegram

Асинхронний формат навчання забезпечує взаємодію груп здобувачів освіти із затримкою в часі, що створюється через завдання обміну за допомогою різних засобів зв'язку. Це можуть бути інструменти Google, створення власних сайтів на спеціалізованих платформах, онлайн-тестування (зокрема, це сервіси НаУрок, Всесвіта, Google Forms), освітні платформи (Нова Школа, Вчи.UA, Motific), відеоуроки чи інтерактивна дошка Padlet (Форми і методи роботи під час дистанційного навчання, 2023).

1.2. Системи дистанційного навчання

Сучасні цифрові інструменти значно розширили можливості дистанційного навчання, зробили його більш інтерактивним, гнучким і доступним. Платформи ДН представляють собою цифрове середовище, яке дозволяє створювати, розширювати та ефективно керувати освітніми програмами програмами (LMS. Платформа для проведення онлайн курсів, 2024). Як зазначає Іванюк І.В., використання технологій у навчальному процесі сприяє взаємодії викладачів і здобувачів освіти, навіть якщо вони перебувають у різних географічних точках (Іванюк І. В., 2012, С. 10). На сьогодні доступний широкий спектр платформ для організації дистанційного навчання, серед яких найпопулярнішими є Moodle, Google Classroom, Zoom і Microsoft Teams. Кожна з цієї системи має свої унікальні функції й переваги.

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, вимовляється «Мудл») (<https://moodle.com/moodlecloud>) – є однією із найпоширеніших систем управління навчанням. Ця платформа створена для організації онлайн-курсів і навчального процесу. Вона пропонує викладачам та здобувачам освіти широкий спектр інструментів для дистанційного навчання (Вища школа: дистанційна освіта, 2021).

Moodle дозволяє завантажувати навчальні матеріали в різних форматах (лекції, презентації, тести, відео), організовувати навчання за гнучким графіком та відслідковувати прогрес здобувача освіти, включаючи помилки, допущені під час виконання завдань (Moodle: Переваги та недоліки, 2020).

Переваги, які надає викладачам використання Moodle:

1. Доступність. Матеріали можна завантажувати та використовувати з будь-якого місця, маючи доступ до інтернету.
2. Простота у використанні. Платформа інтуїтивно зрозуміла, а для новачків є детальні інструкції.
3. Безперервність навчання. Освітній процес можна організувати в будь-який час.
4. Ефективне поширення матеріалів. Можливість швидкого завантаження завдань чи лекцій без необхідності використання зовнішніх носіїв.
5. Підтримка мультимедіа. Платформа дозволяє використовувати аудіо- та відеоматеріали.
6. Різноманітні інструменти взаємодії. Широкий вибір функцій для ефективного спілкування зі здобувачами освіти.

Ця платформа є універсальним інструментом для організації дистанційного навчання, який покращує процес взаємодії між викладачем і здобувачем освіти.

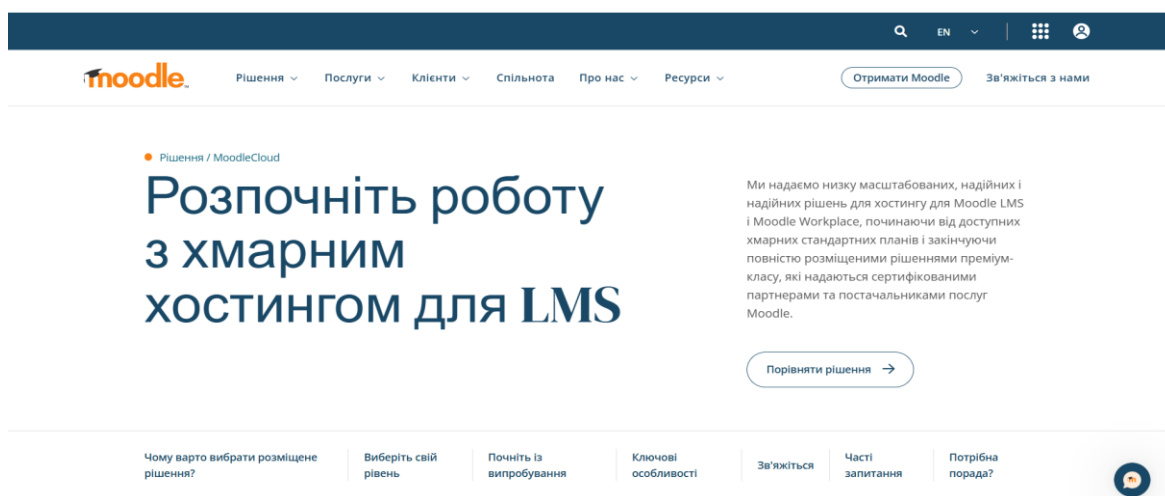


Рис.1.7. Головна сторінка сайту Moodle

Moodle є єдиним із найвідоміших та найбільш досконалих платформ для дистанційного навчання у світі. За даними статистики, у 2018 році її використання перевищило використання всіх інших освітніх платформ (див. Рис. 1.8).

В Європі приблизно дві третини закладів освіти використовують саме Moodle у своїй роботі. В Україні ця платформа також є однією з найпопулярніших для організації дистанційного навчання (Moodle, 2023).

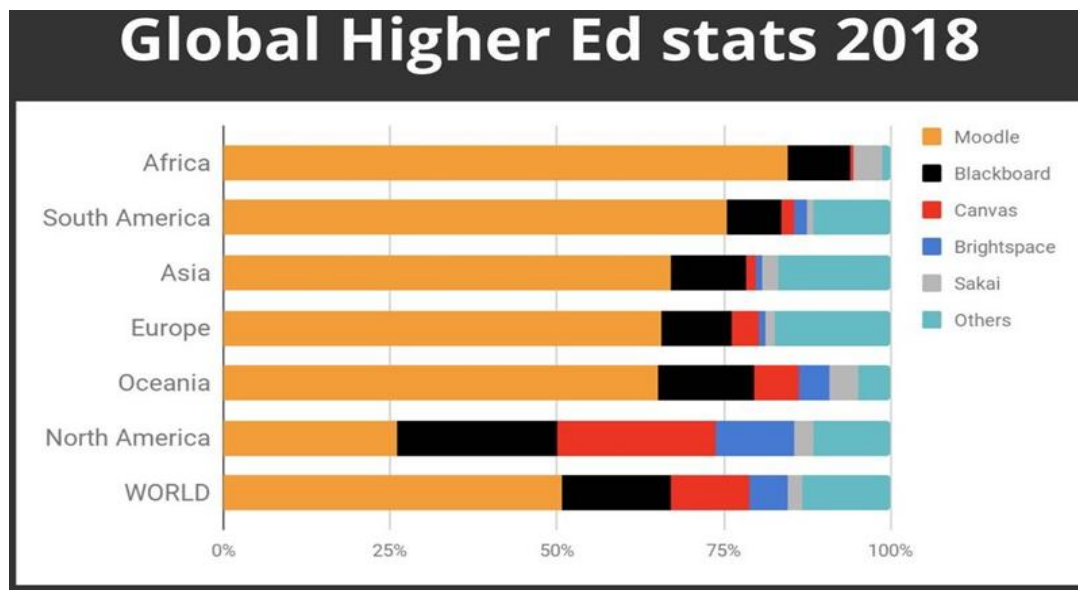


Рис.1.8. Статистика використання Moodle у світі

Google Classroom – це безкоштовний онлайн-інструмент, створений компанією Google для проведення навчального процесу у віртуальному середовищі (Всеосвіта 2020). Ця платформа об'єднує такі сервіси, як Google Drive, Google Docs, Sheets, Slides, Gmail та Google Calendar. За допомогою Google Classroom викладачі можуть створювати окремі курси для груп здобувачів освіти, давати доступ до навчальних матеріалів і завдань, стежити за їх виконанням і прогресом. Платформа дозволяє розсилати завдання, редагувати їх, вести розклад занять, організовувати комунікацію та дискусії. Завдяки цьому забезпечується простота взаємодії між викладачами і здобувачами освіти, а також ефективне управління процесом навчання. Подібно до Moodle, Google Classroom створює прозору структуру організації освітнього процесу, сприяючи його

адмініструванню (Вища школа: дистанційна освіта, 2021). Головна сторінка сайту виглядає так, як зображено на Рис.1.9. На ній можна обрати курс, який потрібен. Google Drive є помічником у Google Classroom, адже він слугує для створення та спільного використання завдань (див. Рис.1.10).

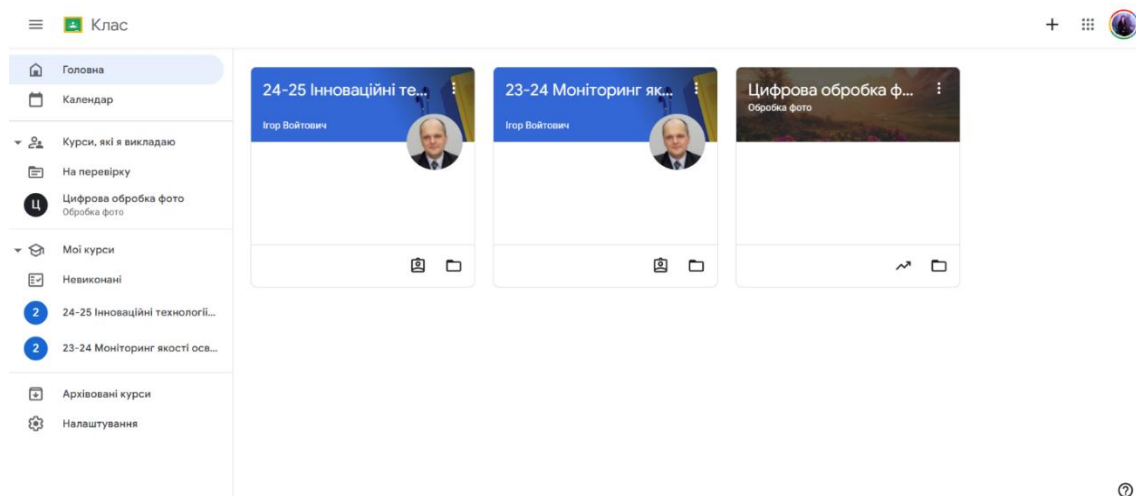


Рис.1.9. Головна сторінка курсу на сайті Google Classroom

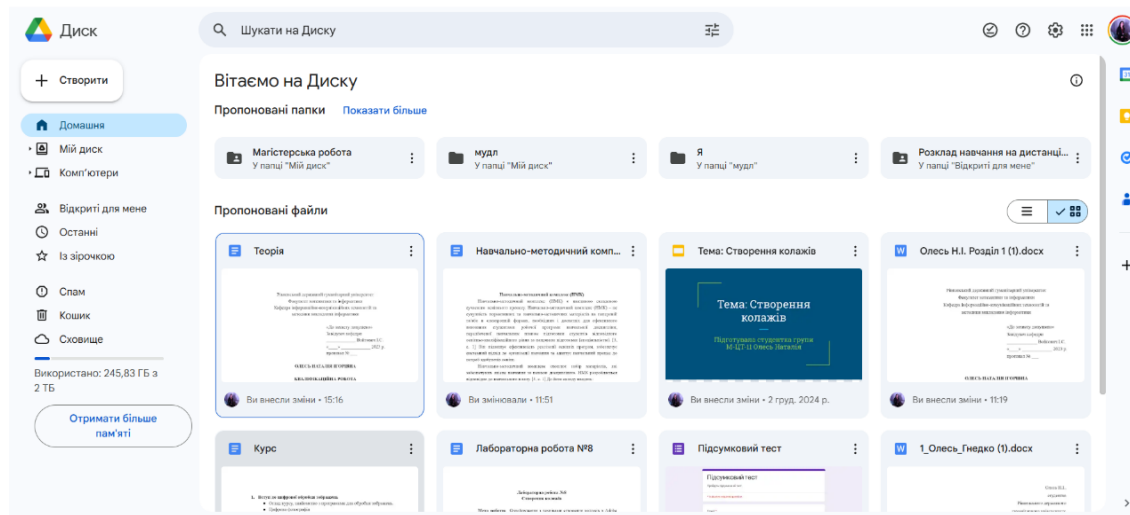


Рис.1.10. Домашня сторінка Google Drive

Google Docs, Sheets and Slides використовується для тексту, таблиць та слайдів. Нижче на Рис.1.11- 1.13 можна переглянути їхній інтерфейс.

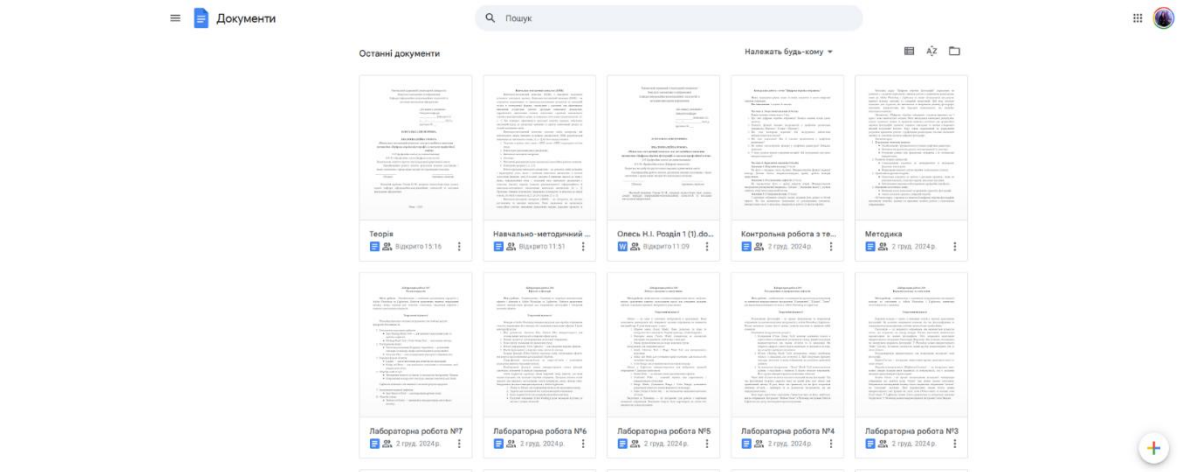


Рис.1.11. Інтерфейс Google Docs

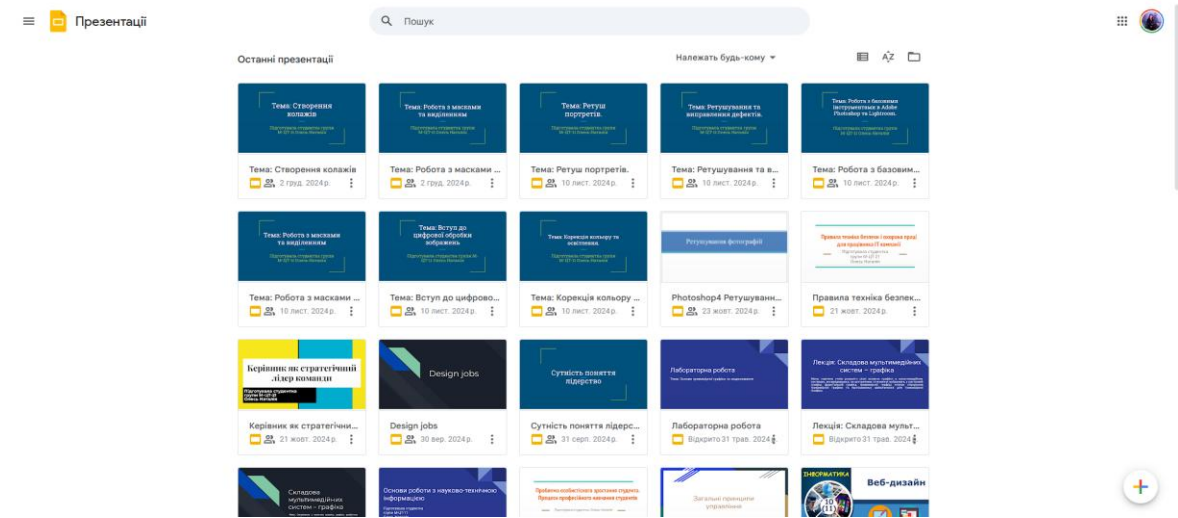


Рис.1.12. Інтерфейс Google Slides

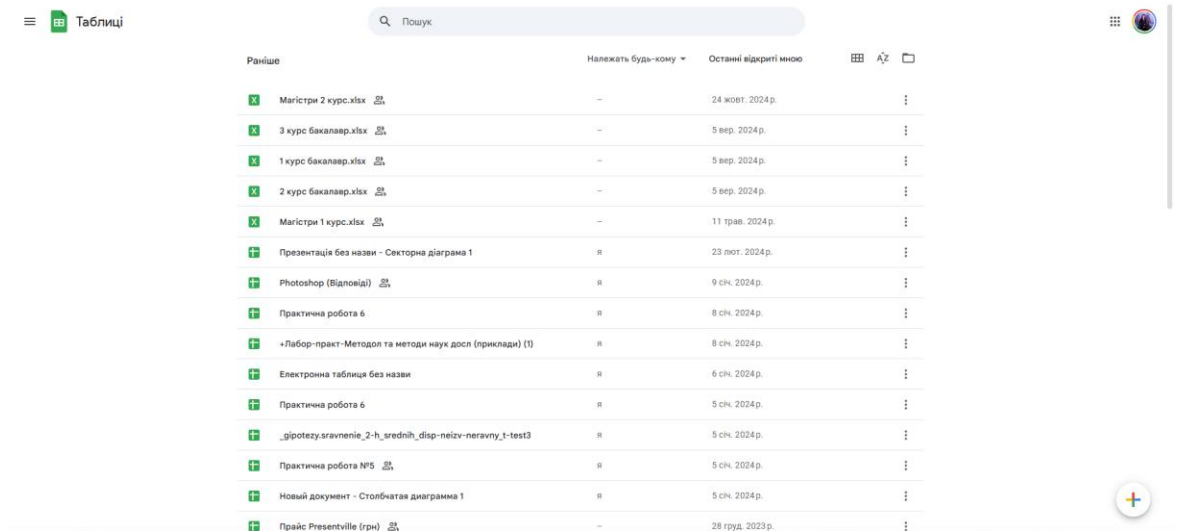


Рис.1.13. Інтерфейс Google Sheets

Zoom – це програма для проведення відеоконференцій (див. Рис.1.14), розроблена компанією Zoom Video Communications (Wikipedia, 2019). Завдяки зручності використання, платформа стала однією із найпопулярніших інструментів для відеоконференцій під час пандемії COVID-19 і до тепер. Вона дозволяє підключати до ста учасників на одну конференцію, але в безкоштовній версії тривалість сесії не може перевищувати більше, ніж сорок хвилин. Основними перевагами Zoom є:

- висока якість відео зв'язку.
- Функція демонстрації екрану.
- Можливість запису зустрічей для подальшого перегляду.
- Інтерактивні інструменти для спілкування, які сприяють ефективній взаємодії учасників.

Ці функції Zoom зробили платформу незамінним інструментом для освітніх установ і корпоративного сектору під час дистанційної роботи й навчання (Нарру Monday. Все про Zoom, 2020).



Рис.1.14. Вигляд відеоконференції в Zoom

На Рис.1.15 – вигляд сайту Zoom. На ньому можна скачати застосунок на комп'ютер чи телефон та обрати тарифний план.

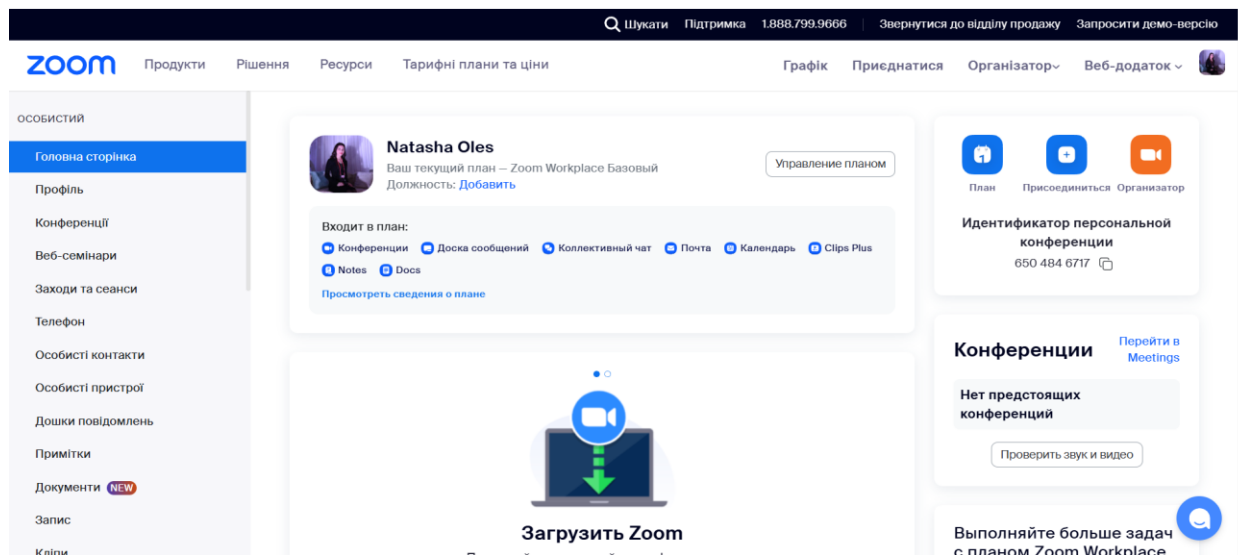


Рис.1.15. Інтерфейс сайту Zoom

Базовий план включає в себе:

1. тривалість конференції до 30 годин.
2. Необмежену кількість конференцій.
3. Призначення організаторів та співорганізаторів.
4. Сховище для запису у хмару, об'ємом 5 ГБ.
5. AI Companion.
6. Zoom Docs.

Microsoft Teams – це платформа, яка виступає у ролі спрощеної системи управління навчанням і надає можливість навчальним групам ефективно комунікувати та обмінюватися файлами (Халатур С. М., Карамушка О. М. & Крючко Л. С., 2020, С.175-178). Переваги використання освітньої платформи:

1. Організація різних видів навчальної діяльності в онлайн-форматі.
2. Можливість здобувачам освіти працювати над груповими проєктами завдяки функції спільного доступу до файлів.
3. Доступ до різноманітного навчального контенту.

4. Забезпечення тестування й оцінювання в режимі реального часу з використанням інструментів демонстрації матеріалів і відстеження успішності здобувачів освіти. Недоліками платформи є обмежений функціонал і непрактичність у використанні на мобільних пристроях у порівнянні з комп'ютерною версією (Глазунова О. Г., Корольчук В. І., Волошина Т. В., & Саяпіна Т. П., 2020). Вигляд головної сторінки на сайті Microsoft Teams зображено на Рис.1.16.

На сайті можна скачати застосунок та обрати тарифний план, а саме: Microsoft Teams (безкоштовна версія), Microsoft 365 Персональний, Microsoft 365 Сімейний (Див. Рис.1.17).

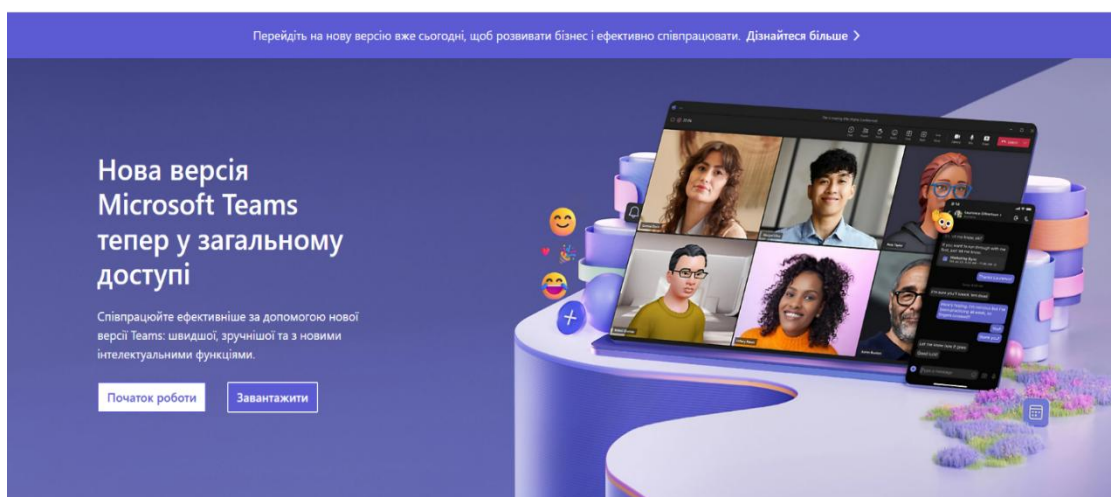


Рис.1.16. Головна сторінка сайту Microsoft Teams

Microsoft Teams (безкоштовна версія) Безкоштовно Зареєструватися безкоштовно	Microsoft 365 Персональний 189,00 ₴ на місяць Придбати Або придбати за 1 899,00 ₴ на рік	Найкраща ціна Microsoft 365 Сімейний 259,00 ₴ на місяць Придбати Або придбати за 2 599,00 ₴ на рік Спробувати безкоштовну версію на один місяць Переглянути умови використання ознайомлювальної версії¹
✓ Групові виклики тривалістю до 60 хвилин із щонайбільше 100 учасниками ✓ Необмежене спілкування в чаті з друзями й рідними ✓ Спільне планування із заваннями й опитуваннями	Усі можливості Microsoft Teams і вказані далі переваги. ✓ Для одного користувача ✓ Групові виклики тривалістю до 30 годин із щонайбільше 300 учасниками	Усі можливості Microsoft Teams і вказані далі переваги. ✓ Для щонайбільше шести користувачів ✓ Групові виклики тривалістю до 30 годин із щонайбільше 300 учасниками

Рис.1.17. Тарифний план Microsoft Teams

Безкоштовний тарифний план Microsoft Teams пропонує такі можливості:

1. Проведення групових відео викликів тривалістю до 60 хвилин за участі до ста осіб.
2. Необмежене спілкування у чатах із друзями, рідними або колегами.
3. Планування спільних завдань і створення опитувань для ефективної організації роботи.
4. Надання 5 ГБ хмарного сховища для зберігання файлів.
5. Шифрування даних, що забезпечує безпеку під час нарад, у чатах, викликах і при роботі з файлами.

Цей набір функцій робить Microsoft Teams доступним і безпечним інструментом для співпраці, навчання та комунікації.

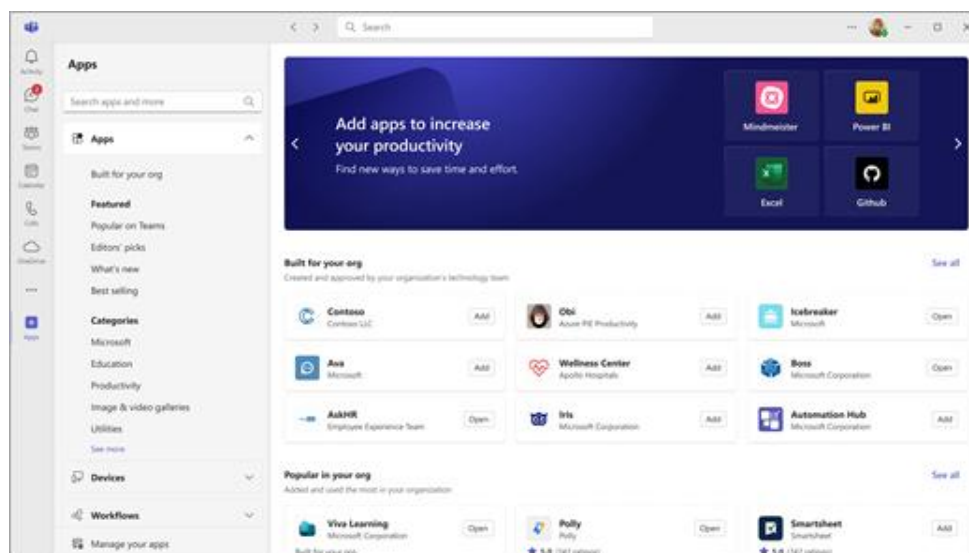


Рис.1.18. Інтерфейс застосунку Microsoft Teams

Кожна платформа для дистанційного навчання має свої переваги та використовується під різні потреби. У межах дослідження НМК дисципліни було розміщене на платформі Google Classroom. Оскільки, це безкоштовний інструмент для організації освітнього процесу, який інтегрує сервіси Google (Drive, Docs, Sheets, Slides, Gmail, Calendar) для створення та управління завданнями, комунікації, організації розкладу та проведення обговорень у віртуальному середовищі. Викладачі можуть створювати курси, додавати здобувачів освіти,

стежити за їхнім прогресом і надавати зворотний зв'язок – ці функції роблять Google Classroom зручним і ефективним рішенням для дистанційного навчання.

1.3. Використання інформаційних ресурсів мережі Інтернет під час дистанційного вивчення цифрової обробки фотографії

Сучасний процес цифровізації сприяє активному впровадженню методів цифрової обробки зображень. Цифрова обробка фотографії є основною компетенцією сучасного фотографа, контент-креатора чи дизайнера.

Цифрова фотографія передбачає процес фіксування і зберігання зображення за допомогою цифрових технологій, що замінює традиційний плівковий метод створення знімка (Portal Cripto, 2018).

Цифрова обробка зображень – це напрям у сфері комп'ютерних технологій, який динамічно розвивається та включає в себе, як технічне, так і програмне забезпечення (Творошенко І. С., 2015, С.6).

Дисципліна «Цифрова обробка фотографії» орієнтована на вивчення основних понять, особливостей форматів зображень та знайомство з відомими програмами для обробки, таких як Adobe Photoshop і Lightroom. Зокрема, варто зазначити, що ці програмні продукти є основою для роботи з цифровими фото.

Посилання на інформаційні ресурси мережі інтернет, які знайомлять нас із можливостями графічних редакторів:

Офіційний сайт Adobe Photoshop та документація:

- Офіційний сайт Adobe Photoshop

<https://www.adobe.com/products/photoshop.html>.

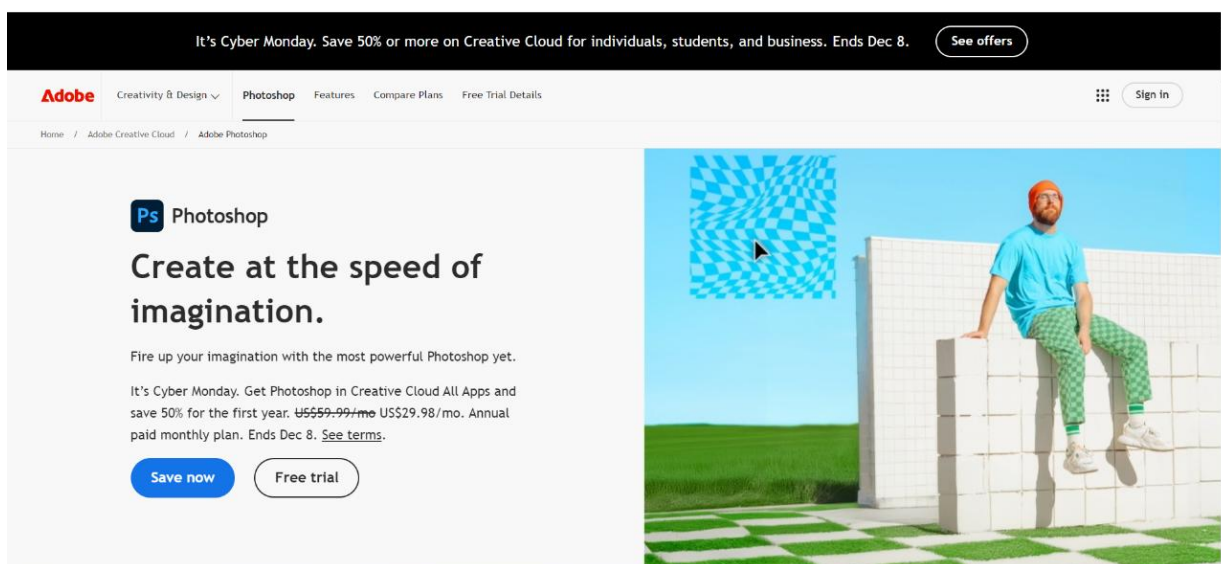


Рис.1.19. Інтерфейс головної сторінки офіційного сайту Adobe Photoshop

- Документація Adobe Photoshop

<https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/user-guide.html>.

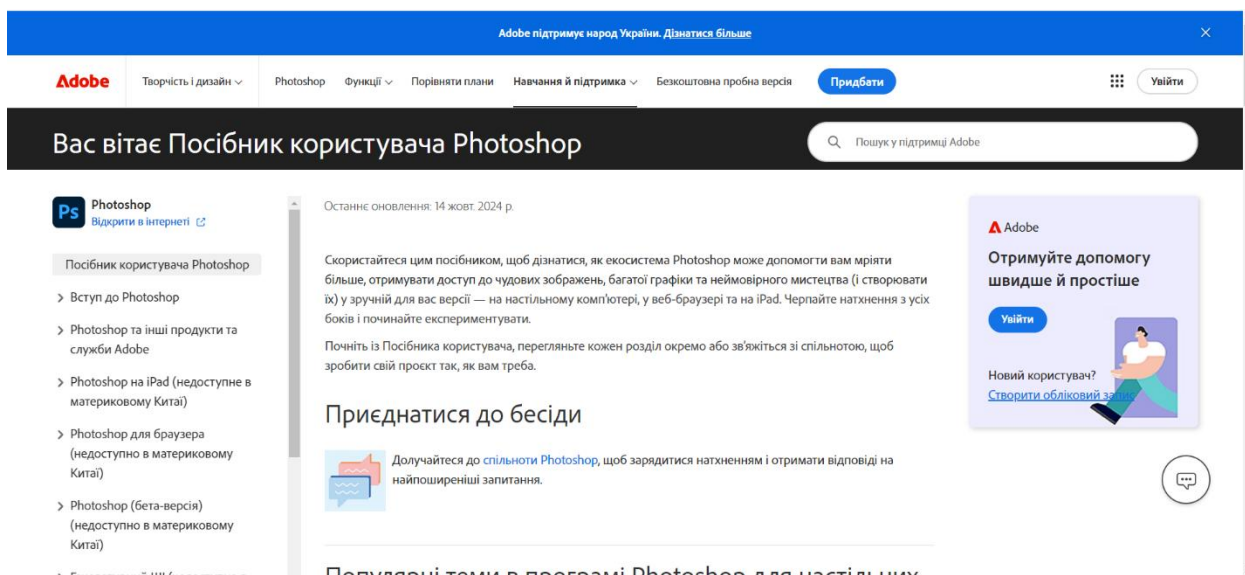


Рис.1.20. Інтерфейс головної сторінки документації Adobe Photoshop

Офіційний сайт Adobe Lightroom та документація:

- Офіційний сайт Adobe Lightroom

<https://www.adobe.com/ua/products/photoshop-lightroom-classic.html>.

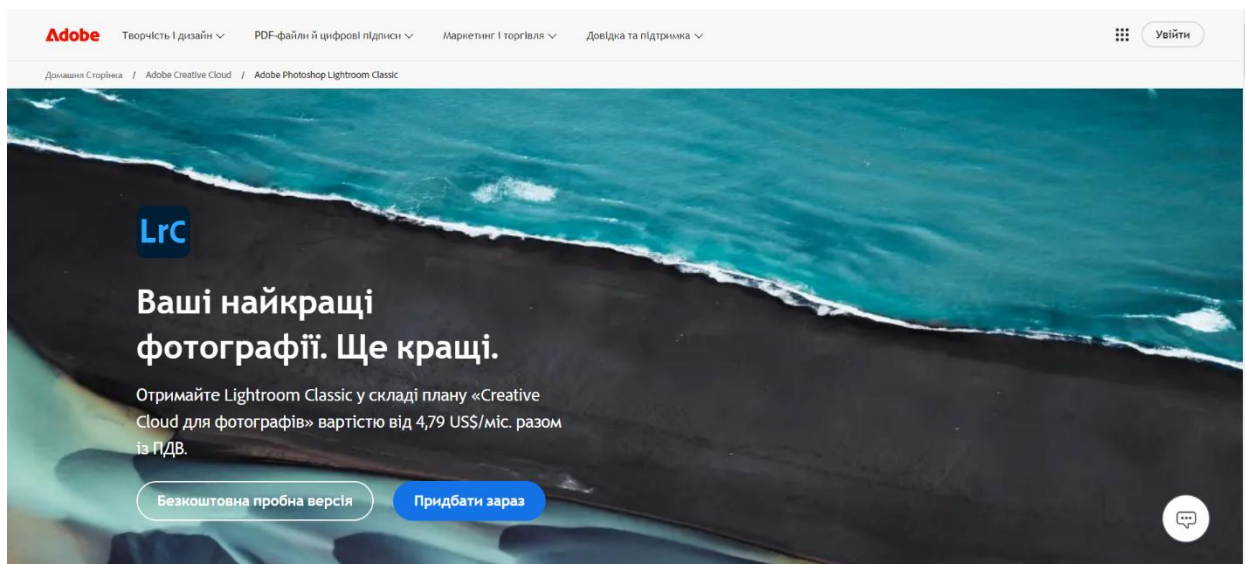


Рис.1.21. Інтерфейс головної сторінки офіційного сайту Adobe Lightroom

- Документація Adobe Lightroom

<https://helpx.adobe.com/ua/lightroom-cc/get-started.html>.

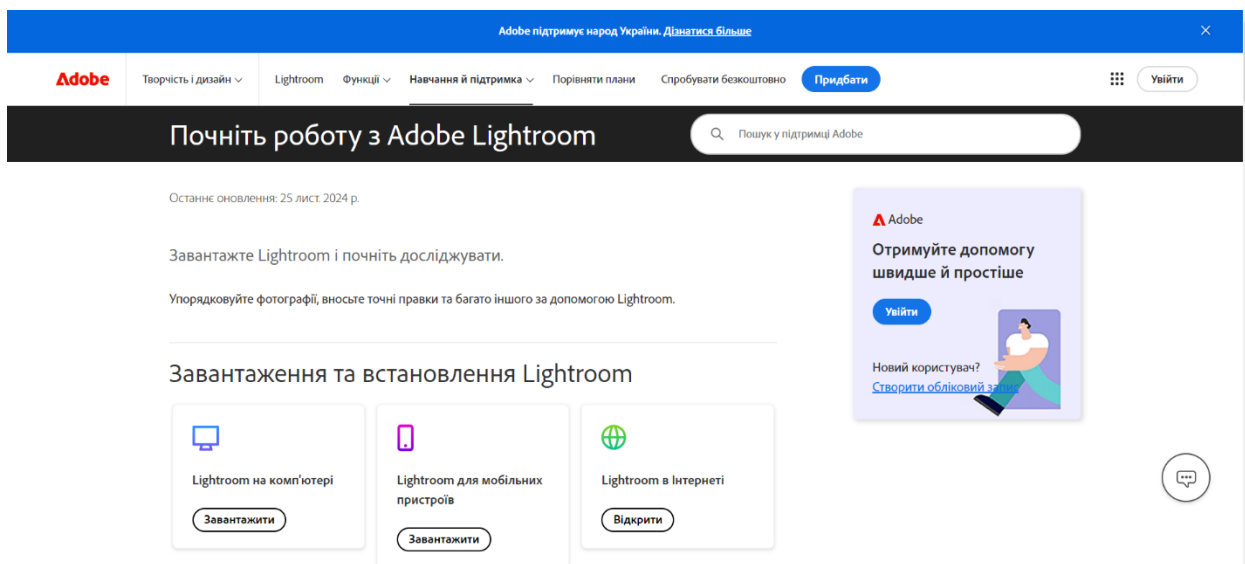


Рис.1.22. Інтерфейс головної сторінки документації Adobe Lightroom

Після вивчення цифрової обробки фотографії здобувач освіти матиме знання про основи цифрової фотографії, набуде навичок редагування зображень для покращення їх якості в графічних редакторах, а також створення рекламної продукції та дизайнерських колажів (ХНЕУ. Цифрова фотографія та обробка зображень, 2019).

Для засвоєння матеріалу варто звертатися не лише до навчальних ресурсів дисципліни, а й цікавитися додатковими матеріалами, такими як відеоуроки, онлайн-курси та творчі конкурси. Наприклад, участь у Міжнародному конкурсі з web-дизайну та комп'ютерної графіки (організованим Вінницьким національним технічним університетом) або в конкурсі «CreDiCo», ініційованого Сумським державним педагогічним університетом ім. А.С. Макаренка, значно розширює практичний досвід здобувачів освіти.

Канали з відеоуроками на YouTube для дистанційного вивчення здобувачами освіти цифрової обробки фотографії:

1. «ЗНИМКА» (https://www.youtube.com/@andrii_maksumovych). Канал із порадами як знімати на телефон та камеру. Уроки Adobe Photoshop.

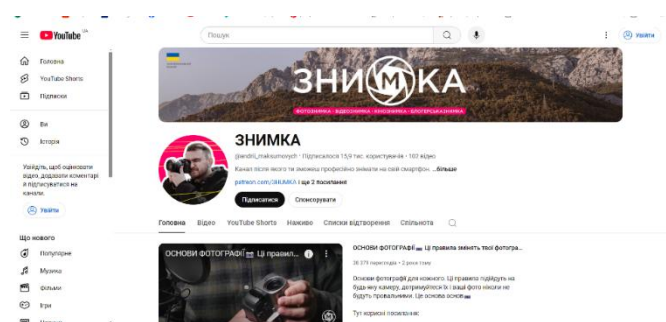


Рис.1.23. Інтерфейс головної сторінки YouTube каналу «ЗНИМКА»

2. «Photoshop Tutorials by Webflippy» (<https://www.youtube.com/@WebflippyOfficialPage>). Цікаві лайфхаки в Adobe Photoshop, як створювати різні ефекти та робити різні маніпуляції із текстом. Підійде для фотографів та дизайнерів.



Рис.1.24. Інтерфейс головної сторінки YouTube каналу «Photoshop Tutorials by Webflippy»

3. «Eugene Guly» (<https://www.youtube.com/@eugeneguly>). Вивчення фотошопу із нуля. Покрокові відео уроки для новачків.

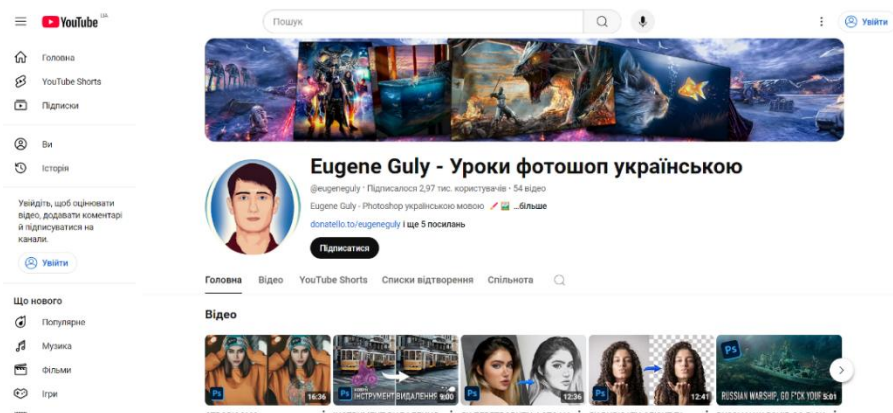


Рис.1.25. Інтерфейс головної сторінки YouTube каналу «Eugene Guly»

4. «Adobe Photoshop Lightroom» (<https://www.youtube.com/@Lightroom>). Офіційні відео уроки Adobe Photoshop Lightroom, де можна навчитися основам редагування в даній програмі.



Рис.1.26. Інтерфейс головної сторінки YouTube каналу «Adobe Photoshop Lightroom»

5. «Simon d'Entremont» (https://www.youtube.com/@simon_dentremont). Лайфхаки та уроки обробки.

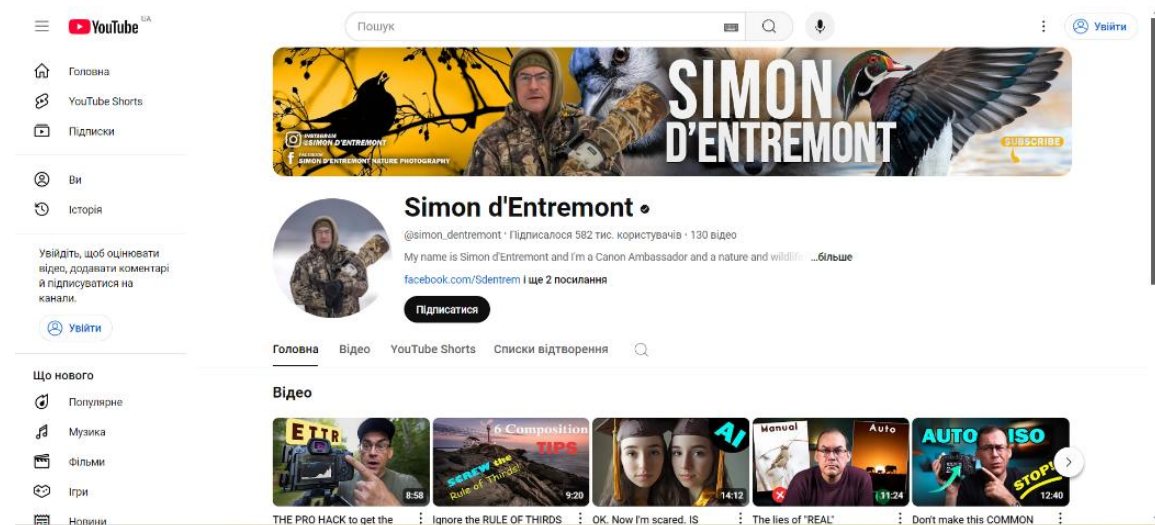


Рис.1.27. Інтерфейс головної сторінки YouTube каналу «Simon d'Entremont»

6. «Sawyerhartman» (<https://www.youtube.com/@sawyerhartman>). Уроки по Adobe Lightroom та різні відео, де порівнюється дорога та дешева техніка.

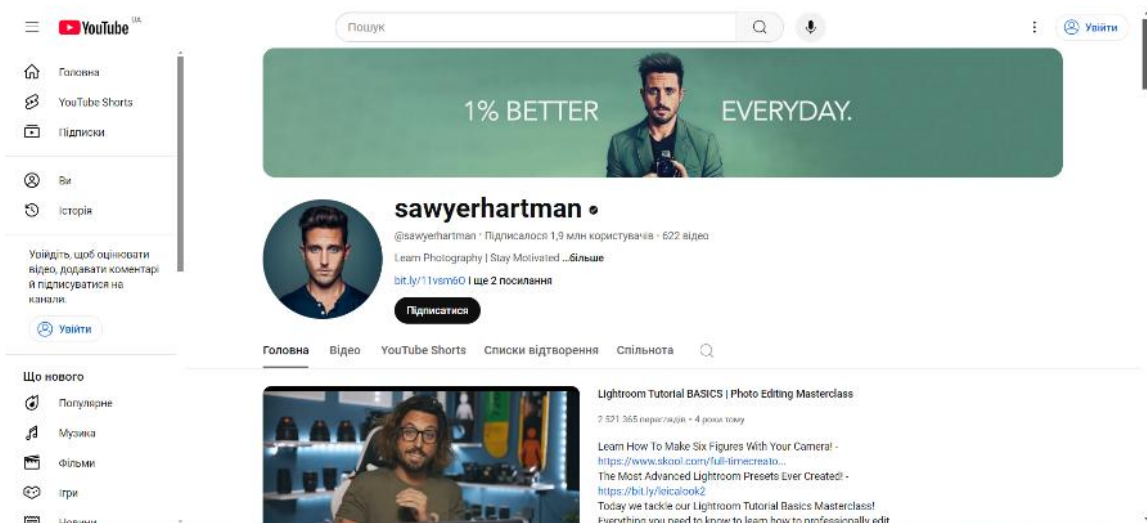
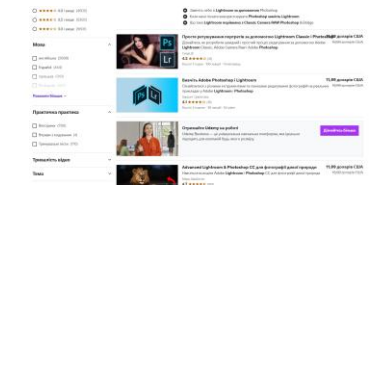
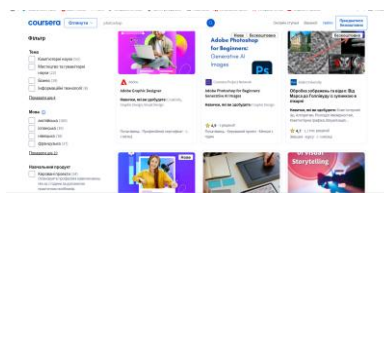


Рис.1.28. Інтерфейс головної сторінки YouTube каналу «Sawyerhartman»

Розглянемо онлайн-платформи, де можна пройти різні курси по вивченню Adobe Lightroom та Photoshop.

Таблиця 1.1

Назва онлайн-платформи	Короткий опис	Screenshot
Udemy (https://www.udemy.com/)	Udemy має широкий вибір занять із різним прайсом, мовами та тривалістю навчання. По закінченню користувач отримує сертифікат.	
Coursera (https://www.coursera.org/)	Освітня міжнародна платформа, яка пропонує онлайн-курси від найкращих університетів світу.	
Edx (https://www.edx.org/?clid=65696a8e50e84)	Налічує більше, ніж 400 програм із таких предметів, як інформатика, розробка програмного забезпечення та лідерство.	

В інтернет мережі можна знайти безліч безкоштовних та платних онлайн-курсів для отримання базових знань чи їх вдосконалення. Розглянемо декілька варіантів:

1. Фотошкола «Зелений квадрат» (<https://green4.photo/uk/retouch/>) – це фотошкола, яка має очні курси та МК у Дніпрі, Харкові, Києві. Є різні напрямки та теми навчання, а також по Photoshop та Lightroom (10 та 7 уроків відповідно).

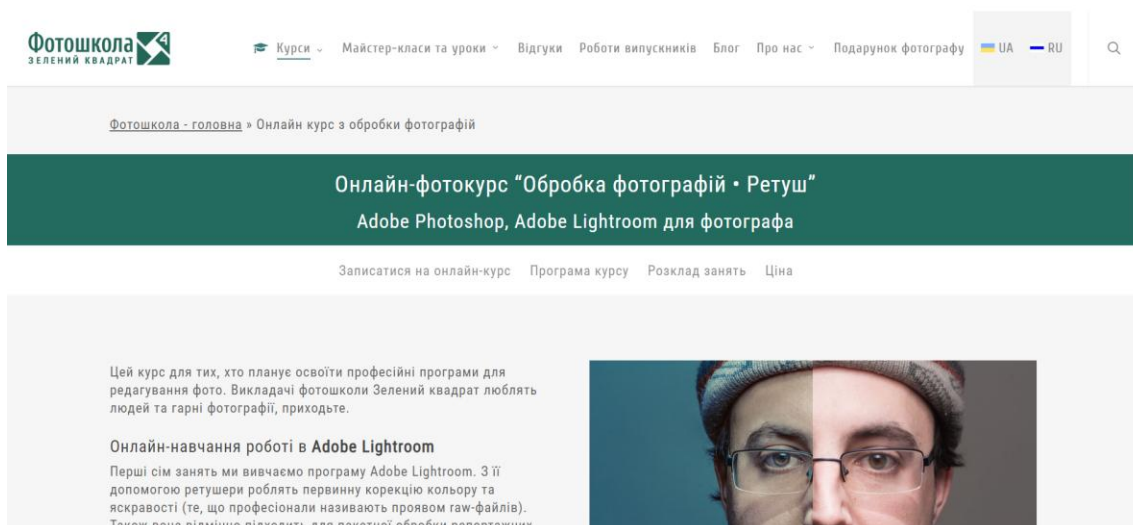


Рис.1.29. Інтерфейс головної сторінки фотошколи «Зелений квадрат»

2. Київська Школа Фотографії (<https://photoschool.ua/ua/online-courses/960-photoshop-advanced-2>) – це фотошкола, де можна пройти основи фотообробки та прослухати лекції на інші теми щодо фотографії.

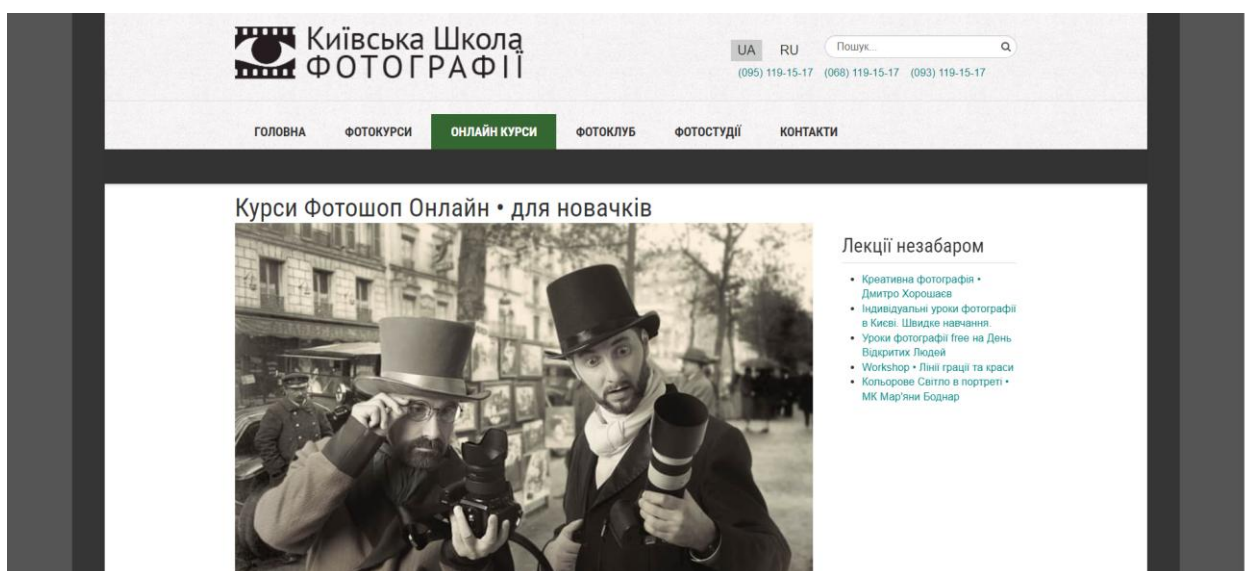


Рис.1.30. Інтерфейс головної сторінки фотошколи Київської Школи Фотографії

3. LEMBERG ACADEMY (<https://lemborg-academy.com/course/adobe-lightroom>) – школа, в якій можливі групові, індивідуальні чи онлайн навчання. Вона спеціалізується не лише на обробці, а й комп'ютерній

графіці, дизайні, аудіо- та відео обробці, WEB розробці, розробці ігор та ігрових платформ.

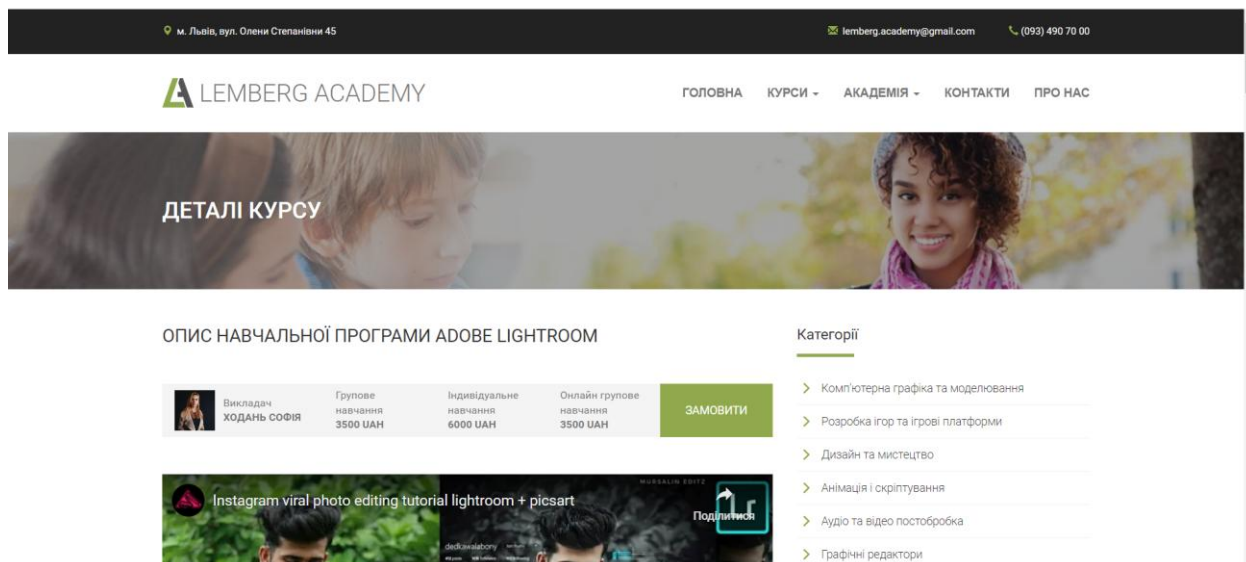


Рис.1.31. Інтерфейс головної сторінки LEMBERG ACADEMY

Сьогодні існує велика кількість навчальних матеріалів із цифрової обробки зображень, зокрема книги, посібники та курси, які навчають користуватися програмами Adobe Photoshop і Lightroom. Попри те, що багато навчальних платформ пропонують корисний контент, існує низка проблем. Велика кількість курсів є платними й недоступними для широкого кола користувачів, особливо українськомовних. У цьому контексті книги стають універсальним ресурсом, доступним для повторного звернення, що робить їх вигідним вибором за співвідношенням ціни та користі.

Наведемо декілька прикладів:

1. Книга Скотта Келбі «Adobe Photoshop Lightroom 4: довідник з обробки цифрових фотографій» (Келбі, С., С. 512). Вона є практичним посібником. Книга складена за принципом покрокового виконання процесу обробки. В практичному посібнику можна дізнатися від імпорту фото виведення на друк або публікацією у веб.

2. Книга Скотта Келбі «Техніки професійного ретушування портретів для фотографів за допомогою Photoshop» (Келбі, С., 2021, С. 376). Автор описує в книзі про різні техніки ретушування, швидкі та ефективні техніки для створення природних та красивих зображень.
3. Посібник користувача Photoshop (Adobe Photoshop User Guide). В ньому описано як користуватися Photoshop, який інтерфейс та інструменти має програма, які техніки можна використовувати.
4. Посібник користувача Lightroom (Adobe Lightroom CC Support). Як і для Photoshop, Lightroom має власний посібник, де описано всі інструменти даної програми, її техніки та функції.

Дистанційне навчання активно поширюється як зручний формат здобуття знань в сучасних умовах. Завдяки розвитку цифрових технологій воно забезпечує доступ до освіти незалежно від місця перебування. У період пандемії, воєнних конфліктів чи інших кризових ситуацій, формат ДН підтвердив свою ефективність, сприяючи постійності навчального процесу та захоплюючи здобувачів освіти до самостійної роботи й відповідального ставлення до навчання.

Сучасні платформи дистанційного навчання (Learning Management Systems, LMS) дозволяють впроваджувати інтерактивну взаємодію між учасниками освітнього процесу, відслідковувати успішність, структурувати матеріали й адаптувати графік занять під індивідуальні потреби. Moodle, Google Classroom та інші навчальні системи створюють гнучке й функціональне середовище для навчання, яке відповідає вимогам сучасної освіти.

Інтернет-ресурси відкривають нові можливості у дистанційному вивченні цифрової обробки фотографії. Використання онлайн-курсів, відео уроків, вебінарів і груп в соціальних мережах сприяють формуванню практичних навичок і дозволяють отримати доступ до найновіших методик обробки зображень. Такий підхід підтримує ефективність навчання: розвиває критичне мислення, навички самоосвіти та професійної компетентності.

Розвиток цифрових технологій і впровадження інноваційних методик у дистанційне навчання забезпечують високу якість освіти, що відповідає сучасним вимогам, але потребує подальшого вдосконалення технічної бази та педагогічних підходів.

Вивчення дисципліни «Цифрова обробка фотографії» є ключовим для формування професійних і творчих навичок із низки причин:

1. Розвиток творчого мислення. Цифрова обробка фотографії сприяє формуванню не лише технічних, але й художніх здібностей. Вона допомагає здобувачам освіти створювати композицію, експериментувати з кольором, світлом і текстурою, знаходити нестандартні рішення та створювати унікальні роботи.

2. Практичність та затребуваність у сучасних професіях. Сьогодні ЦОФ є невід'ємною частиною багатьох професійних сфер: від реклами й маркетингу до журналістики, дизайну й науки. Набуття таких навичок значно підвищує конкурентоспроможність фахівця на ринку праці.

3. Критичне оцінювання ресурсів. Незважаючи на доступність численних онлайн-матеріалів, лише систематичне навчання під керівництвом викладача дозволяє розрізняти сучасні та ефективні техніки від застарілих чи малоефективних методів. Це формує у здобувачів освіти здатність критично оцінювати й застосовувати отримані знання.

4. Академічний і практичний підхід. Освітня програма охоплює як практичні навички роботи в графічних редакторах, так і теоретичні аспекти, такі як основи алгоритмів обробки зображень, уникнення типових помилок під час редагування фото та дотримання стандартів у цифровій обробці. Ця комбінація теорії та практики забезпечує всебічну підготовку фахівця.

5. Інновації та технології. Стрімкий розвиток технологій, таких як штучний інтелект і автоматизація обробки фотографії, відкриває нові можливості для роботи із контентом. Розуміння основ дисципліни дозволяє здобувачам освіти

легко адаптуватися до новітніх змін і використовувати інновації в своїй діяльності.

6. Можливість самовираження. Обробка фотографії є потужним інструментом для передачі ідей, емоцій і настрою. Опанування цієї дисципліни відкриває перед здобувачами освіти унікальні можливості для самовираження та створення унікальних робіт.

Таким чином, Інтернет-ресурси є невід'ємною складовою дистанційного вивчення дисципліни «Цифрова обробка фотографії». Вони надають здобувачам освіти доступ до великої кількості навчальних матеріалів, таких як відеоуроки, посібники, вебінари та онлайн-курси. Дистанційне навчання в сучасних умовах активно трансформує освітній процес, забезпечуючи нові можливості для викладання та засвоєння матеріалу. Системи дистанційного навчання та Інтернет-ресурси здійснюють важливу роль у цьому процесі, створюючи інтерактивне та доступне середовище для навчання. Крім того, Інтернет забезпечує обмін знаннями через тематичні форуми та групи в соціальних мережах, де здобувачі освіти можуть отримати підтримку, поради або представити приклади професійної обробки зображення. У дисципліні «Цифрова обробка фотографії» використання таких технологій дозволяє забезпечити гнучкість навчання, доступ до сучасних інструментів і ресурсів, що сприяє формуванню професійних компетентностей здобувачів освіти та творчому потенціалу, допомагаючи здобувачам освіти залишатися конкурентноспроможними в різних умовах та легко відповідати викликам сучасного цифрового світу.

РОЗДІЛ 2

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЦИФРОВА ОБРОБКА ФОТОГРАФІЙ» ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

2.1. Особливості структури навчально-методичного комплексу для дистанційного вивчення дисципліни «Цифрова обробка фотографії»

Навчально-методичний комплекс (НМК) є важливим елементом сучасного освітнього процесу, що забезпечує ефективне вивчення дисциплін завдяки використанню систематизованих матеріалів у паперовому та електронному форматах (РДГУ, 2020, С. 1).

НМК спрямований на організацію навчання відповідно до потреб здобувачів освіти і стандартів підготовки за певною дисципліною. Він розробляється відповідно до навчального плану (РДГУ, 2020, С. 1). До його складу входять:

1. Робоча програма дисципліни.
2. Навчально-методичні матеріали.
3. Силабус.
4. Методичні рекомендації щодо організації самостійної роботи здобувачів освіти.
5. Електронні ресурси (РДГУ, 2020, С. 2-3).

Робоча програма навчальної дисципліни – це документ, який визначає місце та значення предмету в навчальному процесі, мету, завдання, а також вимоги до знань і навичок здобувачів освіти (НЛУ, 2021, С. 3). Програма є основним документом, що забезпечує організацію навчального процесу згідно з державними стандартами та відповідає вимогам до освіти. Її обсяг повинен становити від 5 до 20 сторінок (ДНУ, 2022, С. 3).

Навчально-методичні матеріали (НММ) – це матеріали, які містять

роз'яснення та вказівки викладача, тобто допомагають здобувачам освіти виконувати самостійні роботи, готуватися до практичних занять і контрольних робіт. Вони спрямовані на організацію самостійної роботи, виконання практичних завдань, курсових проектів та інших видів робіт (ХНУМГ, 2023). До НММ відносять посібники/підручники, питання, тести та завдання, список основної та додаткової літератури, глосарій (Рівненський державний гуманітарний університет).

Силабус – це документ, у якому роз'яснюються правила курсу, критерії оцінювання, календарні плани, підходи до організації освітнього процесу, політика академічної доброчесності та зміст дисципліни (ДНУ «Центр інноваційних медичних технологій НАН України»). Він складається науково-педагогічним працівником перед початком нового навчального року.

Методичні рекомендації щодо організації самостійної роботи здобувачів освіти – це складова системи методичного супроводу освітнього процесу, яка спрямована на конкретні поради щодо виконання самостійних завдань, допомагаючи оптимально організувати процес навчання. Самостійна робота здобувача освіти – це навчальна діяльність, яка здійснюється під час аудиторних і позааудиторних занять під керівництвом науково-педагогічного керівника, але без його безпосередньої участі (ПНПУ, 2020, С. 1).

Електронні ресурси – це сукупність засобів за допомогою яких здійснюється вивчення навчальної діяльності та, які розміщуються в Інтернет мережі (Галаган І. М., 2015, С. 80). У сучасних НМК включають освітні платформи, онлайн-бібліотеки та інші цифрові інструменти для підтримки навчання.

Навчально-методичний комплекс виконує важливі функції:

1. освітню – забезпечує передачу знань і формування компетенцій у здобувачів освіти.
2. Організаційну – комплексне структурування процесу навчання, створюючи логічну послідовність викладу матеріалу.

3. Методичну – вибір ефективних підходів навчання.
4. Контролюючу – перевірка та оцінювання рівня знань у здобувачів освіти (ХВС, С. 7).

Навчально-методичний комплекс є невід’ємною частиною сучасного освітнього середовища та є інструментом взаємодії між здобувачем освіти та викладачами. Ефективність навчання покращується, якщо правильно розробити НМК та впровадити його в освітній процес.

Сучасна освіта потребує сучасного підходу до навчання. Інтеграція навчально-методичного комплексу, дистанційних технологій та дисципліни «Цифрова обробка фотографії», створює умови для підвищення якості освіти.

Навчальна програма дисципліни «Цифрова обробка фотографії» структурована таким чином, щоб здобувачі освіти могли поступово освоювати як теоретичні, так і практичні аспекти цифрової обробки зображень.

1. Теоретична частина. Лекції та методичні матеріали навчають основним концепціям роботи з графічними редакторами (ДОДАТОК В).
2. Практичні завдання. Лабораторні роботи та тести дозволяють закріпити теоретичні знання на практиці (ДОДАТОК Г).
3. Контроль знань. Використовуються тести для перевірки розуміння ключових тем та підведення підсумків вивченого (ДОДАТОК Д).

Навчання побудоване на інтеграції цифрових технологій, що включає дистанційні лекції через Google Meet і доступ до матеріалів через освітню платформу. Такий підхід забезпечує здобувачам освіти можливість вивчати дисципліну у зручний час, незалежно від місця перебування. Дисципліна «Цифрова обробка фотографії» поєднує практичні знання з творчими завданнями, допомагаючи розвивати як технічні, так і креативні навички, що відповідають вимогам сучасного ринку праці.

У межах дистанційного навчання НМК дисципліни, курс розміщено на освітній платформі Google Classroom. Він складається із:

- лекцій.
- Відеоуроків з демонстрацією використання інструментів Adobe Photoshop і Lightroom.
- Лабораторних робіт.
- Допоміжної літератури.
- Домашніх завдань.
- Самостійної роботи.
- Контрольних запитань.
- Презентацій до лекцій.
- Відео з ютуб каналу.
- Підсумкового тесту.
- Підсумкової контрольної роботи.

Таким чином, інтеграція навчально-методичних комплексів, впровадження дистанційних технологій і вивчення дисципліни «Цифрова обробка фотографії» формують якісну освітню основу, який відповідає вимогам сучасного суспільства. Такий підхід до навчання сприяє розвитку творчих і технічних навичок у здобувачів освіти та підвищує їхню конкурентоспроможність і сприяє успішній професійній адаптації в умовах цифрової трансформації.

Зміст дисципліни «Цифрова обробка фотографії» для дистанційного вивчення Adobe Photoshop та Lightroom:

- Вступ. Анонс вивчення дисципліни.
 - Допоміжна література.
 - Лекції, лабораторні роботи, домашні завдання, контрольні запитання на теми:
1. Вступ до цифрової обробки зображень.
 2. Робота з базовими інструментами.
 3. Корекція кольору та освітлення.
 4. Ретушування та виправлення дефектів.

5. Робота з масками та виділенням.
 6. Ефекти та фільтри.
 7. Ретуш портретів.
 8. Створення колажів.
- підсумкова контрольна робота;
 - підсумковий тест.

Результатом вивчення дисципліни є глибоке розуміння основ комп'ютерної графіки та набуття практичних навичок у створенні, обробці та візуалізації растрових зображень. Особливу увагу приділяється роботі з провідними програмами для графічної обробки, такими як Adobe Photoshop і Lightroom, що дозволяє здобувачам освіти ефективно використовувати ці інструменти у професійній діяльності.

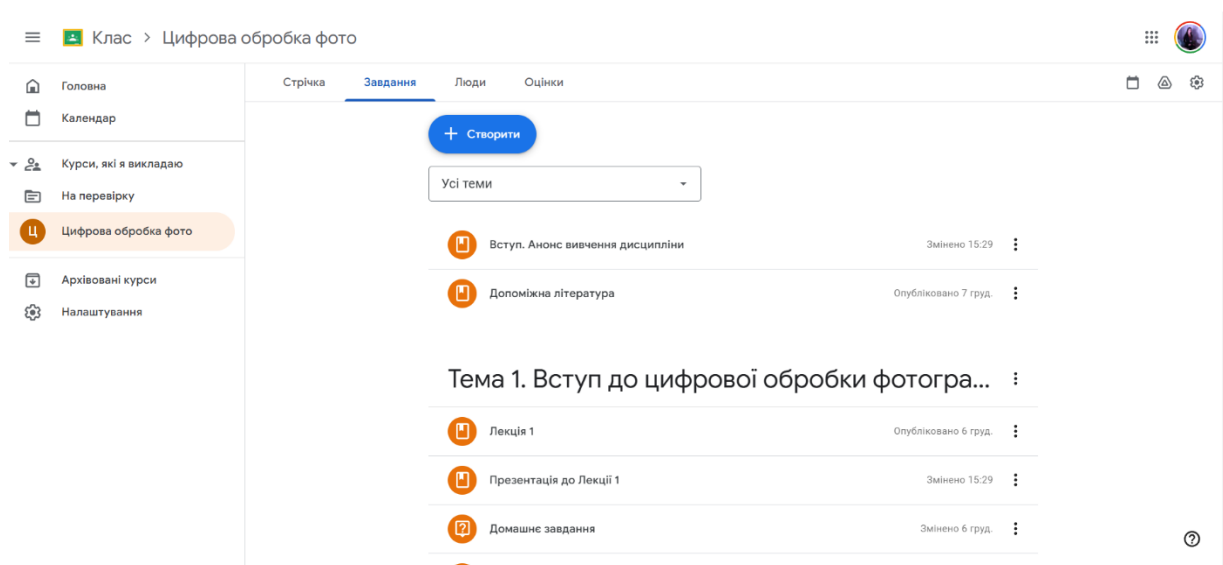


Рис.2.1. Сторінка електронного навчального курсу «Цифрова обробка фотографії»

Навчально-методичний комплекс містить «Вступ. Анонс вивчення дисципліни» (див. Рис.2.2) та «Допоміжна література» (див. Рис.2.3). В розділі «Вступ. Анонс вивчення дисципліни» розміщено відео-вітання та коротку розповідь про курс.

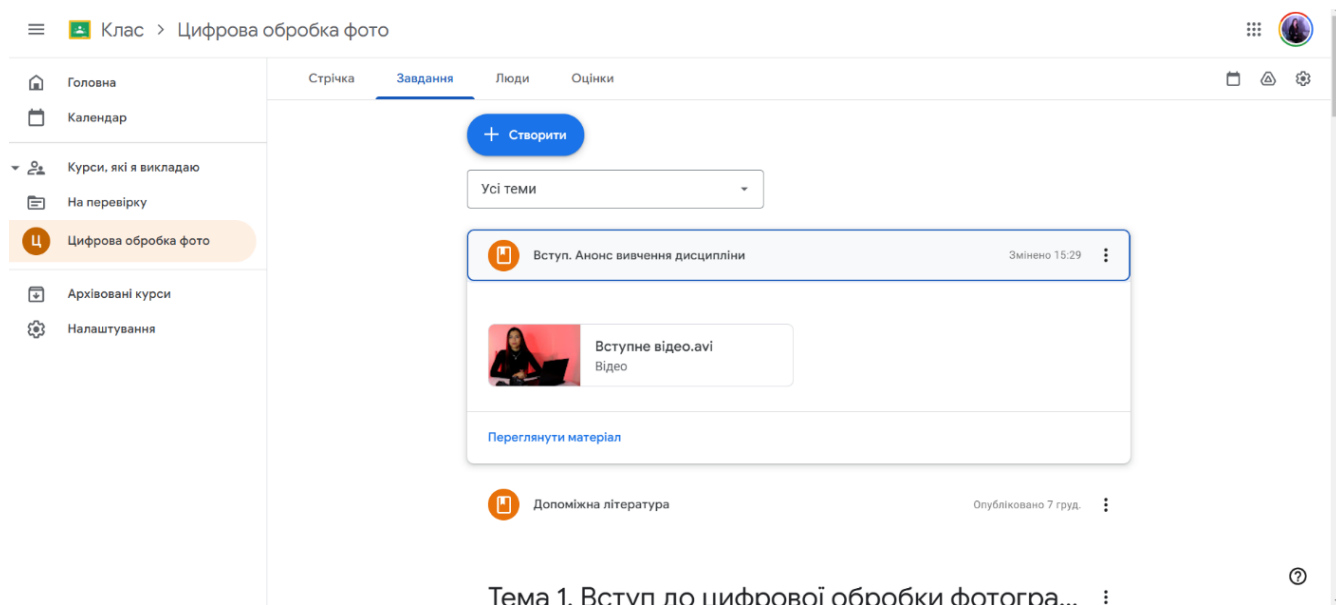


Рис.2.2. Сторінка електронного навчального курсу «Цифрова обробка фотографії». Розділ «Вступ. Анонс вивчення дисципліни»

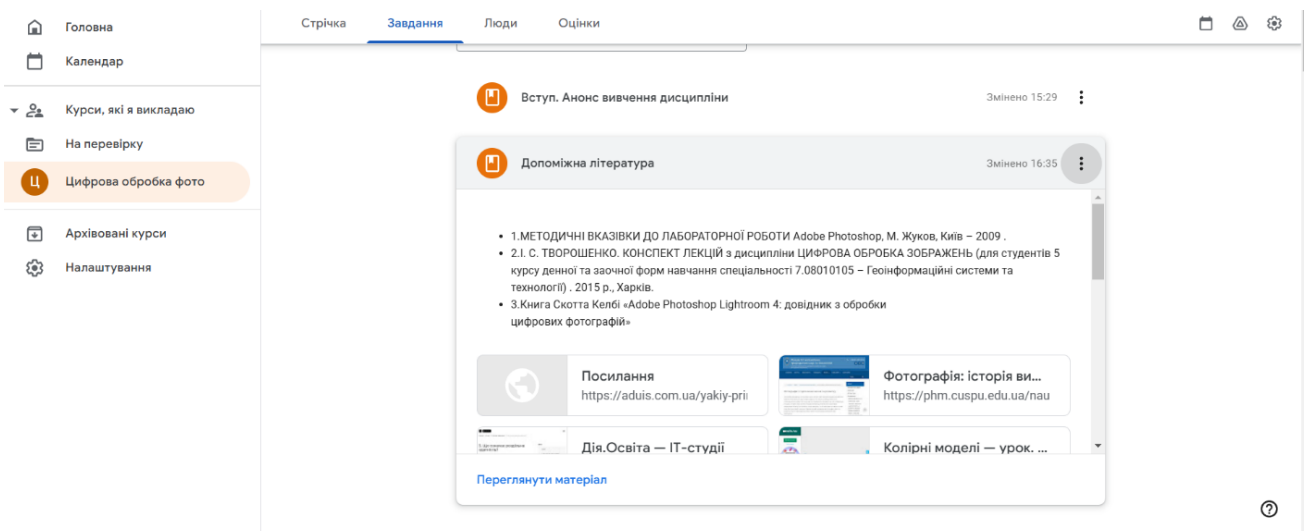


Рис.2.3. Сторінка електронного навчального курсу «Цифрова обробка фотографії». Розділ «Допоміжна література»

Всі матеріали поділено на сім тем: «Тема 1. Вступ до цифрової обробки зображень», «Тема 2. Робота з базовими інструментами», «Тема 3. Корекція кольору та освітлення» (див. Рис.2.4), «Тема 4. Корекція кольору та освітлення» (див. Рис.2.4) та інші. Кожна тема містить такі складові: теоретичну, практичну та

контролюючи. Вони складаються із лекцій, презентації до лекції, лабораторних робіт, контрольних запитань та домашнього завдання.

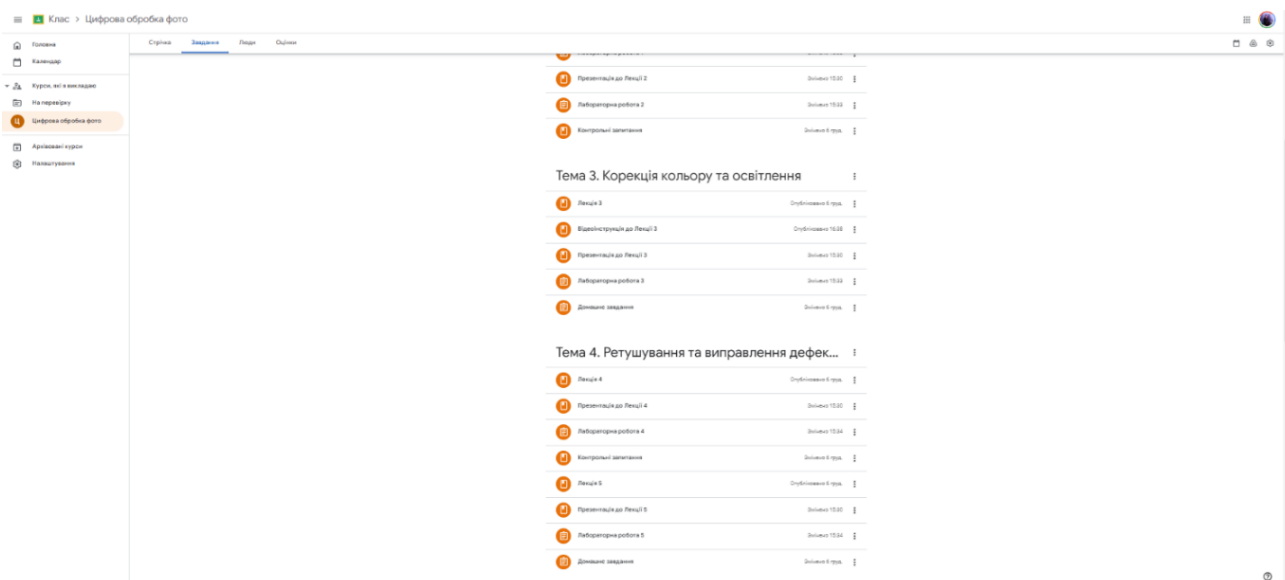


Рис.2.4. Сторінка електронного навчального курсу «Цифрова обробка фотографії».

Розділ «Тема 3. Корекція кольору та освітлення» та «Тема 4. Ретушування та виправлення дефектів»

До тем, які містять складний матеріал для вивчення, додається відео-інструктаж власної розробки (див. Рис.2.5), що дозволяє доступно пояснити матеріал здобувачу освіти.

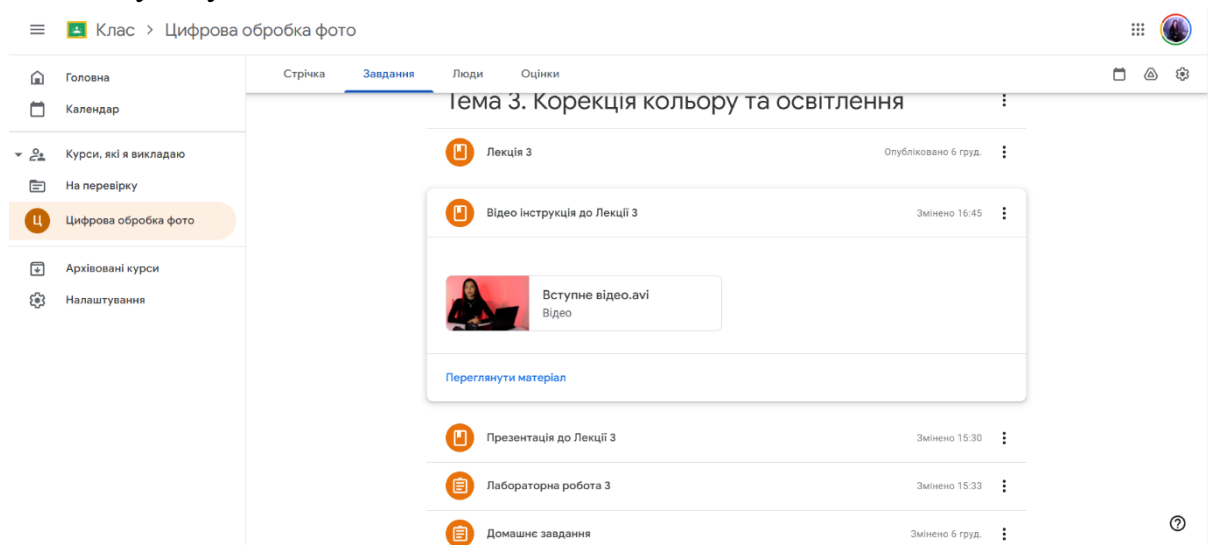


Рис.2.5. Сторінка електронного навчального курсу «Цифрова обробка фотографії».

Розділ «Тема 3. Корекція кольору та освітлення: відео інструкція до Лекції 3»

Також до деяких лекцій додається навчальні відео із YouTube (див. Рис.2.6).

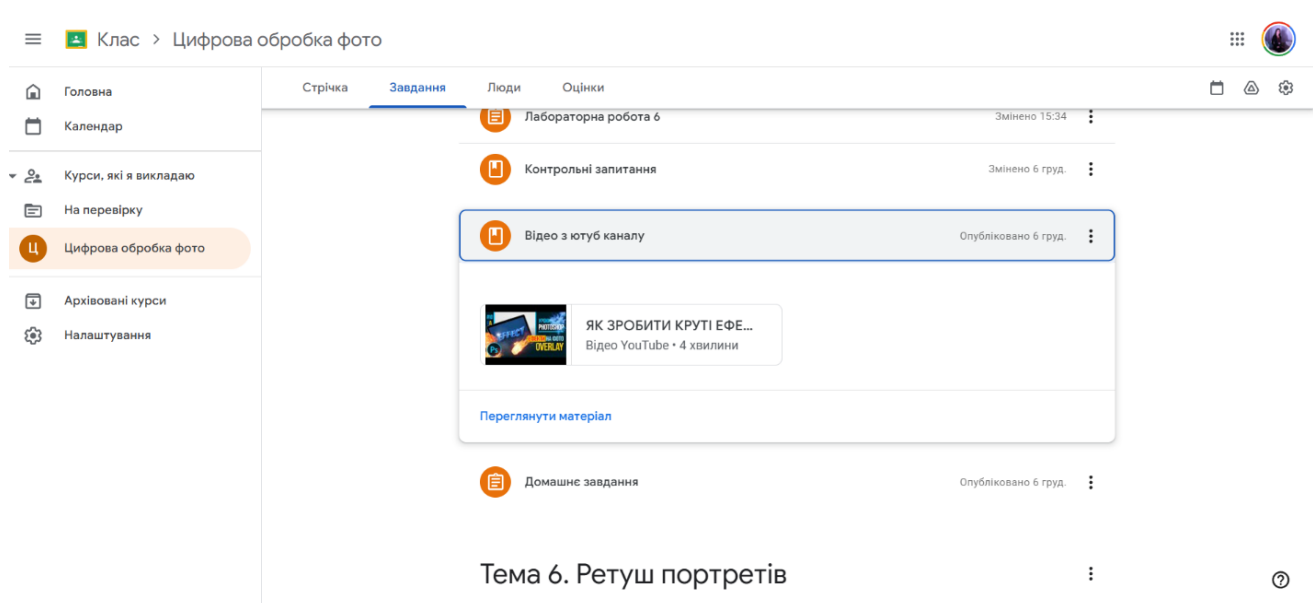


Рис.2.6. Сторінка електронного навчального курсу «Цифрова обробка фотографії».

Розділ «Тема 5. Ефекти та фільтри: відео з YouTube каналу»

Після пройденого матеріалу здобувач освіти повинен пройти підсумковий тест (див. Рис.2.7), який розміщений у Google Forms (див. Рис.2.8) та підсумкова контрольна робота (див. Рис.2.9).

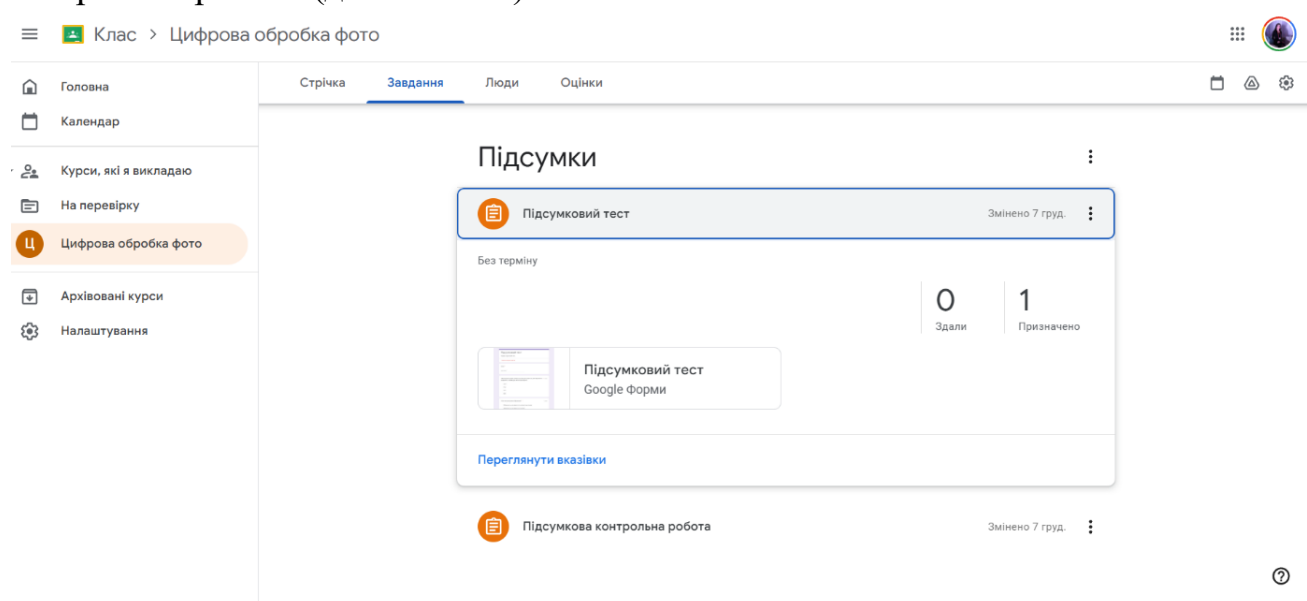


Рис.2.7. Сторінка електронного навчального курсу «Цифрова обробка фотографії». Розділ «Підсумки»

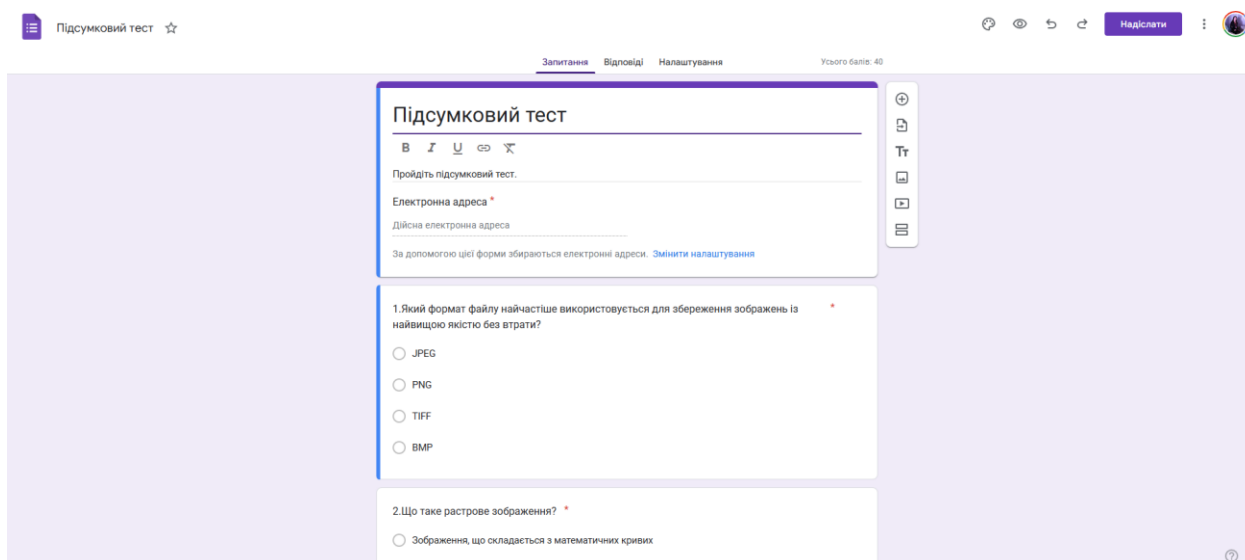


Рис.2.8. Сторінка електронного підсумкового тесту до курсу «Цифрова обробка фотографії»

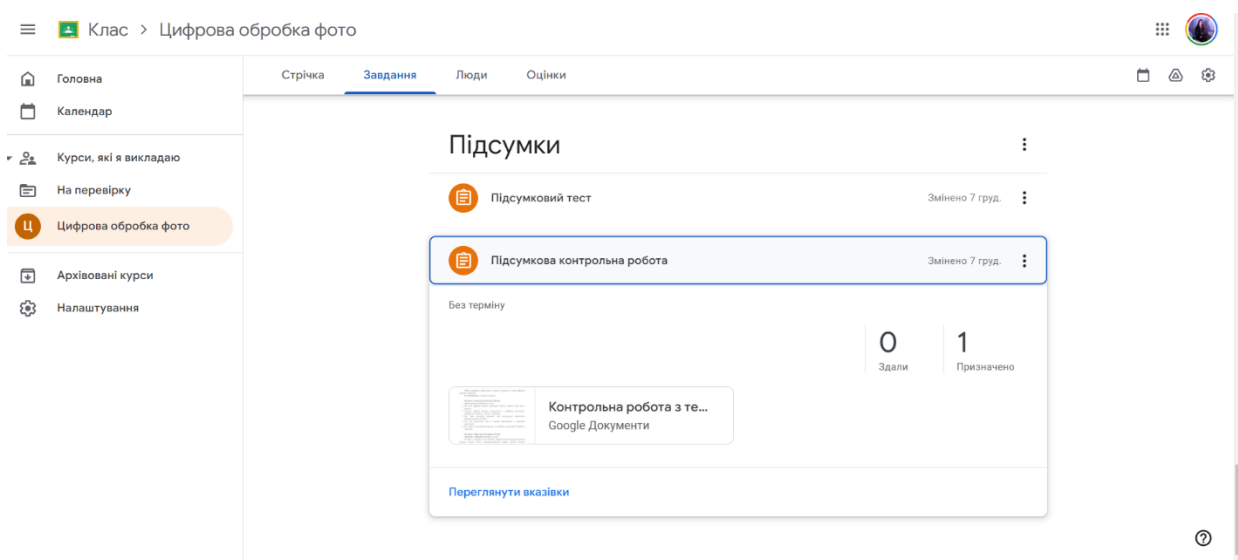


Рис.2.9. Сторінка електронного навчального курсу «Цифрова обробка фотографії».

Розділ «Підсумки: підсумкова контрольна робота»

Матеріали тем розміщені в Додатках В, Г, Д. Слід зауважити, що перед наповненням курсу матеріали пройшли попередню апробацію під час аудиторної роботи зі здобувачами освіти.

2.2. Особливості методики викладання дисципліни «Цифрова обробка фотографії» здобувачам освіти під час дистанційного навчання

Розглянемо методичні особливості вивчення графічних дисциплін в умовах дистанційного навчання на прикладі дисципліни «Цифрова обробка фотографії». Вона дається на вибір для підготовки ОПП «Професійна освіта (Цифрові технології)» та викладається здобувачам освіти в I та II семестрах на четвертому курсі навчання. На вивчення навчального контенту виділено 90 годин (3 кредити), з них: 32 години аудиторних – 16 годин лекційних і 16 годин лабораторних занять, а також на самостійну роботу передбачається 58 годин.

Слід зауважити, що перед наповненням курсу матеріали пройшли попередню апробацію під час аудиторної роботи зі здобувачами освіти.

Для забезпечення ефективного формування компетентностей здобувачів освіти розробка електронного навчального комплексу (ЕНК) з дисципліни «Цифрова обробка фотографії» базується на таких ключових вимогах:

- Якісний і структурований контент. Інформаційні матеріали створені відповідно до вимог освітньо-професійної програми, що гарантує їх логічність, послідовність і відповідність заявленим цілям навчання.
- Оновлення. ЕНК передбачає можливість регулярного доповнення новою інформацією, враховуючи сучасні тенденції у сфері інформаційних технологій і графічного дизайну.
- Відповідність студентській аудиторії. Матеріали адаптовані до вікових особливостей і реальних можливостей здобувачів освіти, щоб уникнути перевантаження під час навчання.
- Інтерактивність. Навчання доповнюється віртуальними тренажерами, мультимедійними «майстер-класами», тематичними іграми та інтерактивними довідниками, які сприяють кращому засвоєнню знань.

- Розвиток творчого потенціалу. Матеріал стимулює здобувачів освіти до творчих експериментів, формуючи у них унікальний підхід до обробки фотографії.
- Гнучка діагностика знань. Система оцінювання дозволяє ефективно перевіряти знання й уміння здобувачів освіти за допомогою тестів, підсумкових робіт та інших інструментів.
- Доступність. Здобувачі освіти отримують швидкий доступ до навчальних матеріалів через персоналізовані акаунти за наявності технічних засобів (комп'ютер, смартфон тощо) і доступу до Інтернету.

Кожна тема включає:

- Навчальні матеріали: лекції, відео, мультимедійні презентації.
- Практичні завдання: лабораторні роботи, самостійні вправи, домашні завдання.
- Контроль знань: тести, підсумкові роботи з чіткими критеріями оцінювання.
- Додаткові ресурси: інтерактивні довідники, посилання на рекомендовану літературу (Рівненський державний гуманітарний університет, 2024, С. 59).

Цей підхід дозволяє здобувачам освіти отримувати знання в зручному для них форматі, розвивати творчі та технічні навички, а також забезпечує їхню професійну підготовку на високому рівні.

На початку курсу представлена анотація та робоча програма навчальної дисципліни «Цифрова обробка фотографії», розроблена згідно з вимогами Положення про робочу програму навчальної дисципліни Рівненського державного гуманітарного університету (2024). Цей документ включає:

- мету навчання;
- перелік загальних і фахових компетентностей;

- очікувані результати навчання;
- зміст дисципліни;
- структуру програми;
- методи навчання й оцінювання;
- засоби діагностики;
- критерії оцінювання результатів;
- методичне забезпечення та рекомендовану літературу (Коваленко О. В., 2019).

Матеріали дисципліни розроблені з урахуванням потреб здобувачів освіти і забезпечують вибір найбільш зручного формату:

- Текстовий формат. Зручний для швидкого пошуку інформації або за умови обмеженого доступу до Інтернету. Лекційний матеріал поділений на змістові частини, що полегшує орієнтацію в тексті.
- Мультимедійні презентації та відеоматеріали. Підходять для тих, хто віддає перевагу візуальним або аудіоформатам. Наприклад, здобувачі освіти можуть переглядати відео, якщо знаходяться в дорозі або бажають отримати матеріал у більш інтерактивній формі.
- Контроль знань. Для кожної теми розроблено контрольні запитання та тестові завдання, які допомагають перевірити рівень засвоєння матеріалу.

Дисципліна передбачає надання списку рекомендованої літератури для самостійного опрацювання, що сприяє поглибленню теоретичних знань, розвитку критичного мислення, здобуттю навичок аналізу інформації.

Методика дисципліни «Цифрова обробка фотографії» орієнтована на формування практичних навичок роботи з графічними редакторами, такими як Adobe Photoshop і Lightroom, а також іншими інструментами для ретуші, кольорокорекції, монтажу, створення композицій.

Основна мета – надати здобувачам освіти знання та практичні навички, необхідні для професійної обробки фотографії, розвинути їхнє творче мислення та здатність створювати якісний візуальний контент.

Курс спрямований на формування розуміння принципів роботи з графічними редакторами, оволодіння базовими концепціями дизайну та освоєння технічних аспектів цифрової фотографії.

Завдання курсу:

1. Формування технічних навичок:

- Ознайомлення з функціоналом сучасних графічних редакторів.
- Навчання інструментами ретуші, кольорокорекції та монтажу.
- Розуміння особливостей різних форматів зображень та їх оптимального використання у практичній діяльності.

2. Розвиток творчих здібностей:

- Заохочення експериментів із кольоровою гамою, формами, текстурами та іншими візуальними елементами.
- Формування у здобувачів освіти індивідуального стилю обробки фотографії і візуального підходу до створення контенту.

3. Орієнтація на реальні потреби:

- Підготовка до роботи над практичними проєктами, такими як створення контенту для рекламних кампаній, соціальних мереж чи мистецьких виставок.
- Допомога у створенні професійного портфоліо.

4. Виховання естетичного смаку:

- Вивчення основ композиції та принципів гармонії у фотографії.
- Знайомство з сучасними тенденціями та трендами у сфері цифрової обробки зображень.

Кожен здобувач освіти отримує набір технічних знань та навичок, які дозволяють виконувати як базову, так і поглиблену обробку фотографії. Вони

здобувають здатність створювати професійний візуальний контент для роботи у сфері маркетингу, дизайну, фотографії чи мистецтва, а також вміння адаптуватися до реальних умов професійної діяльності. Навчання адаптоване під індивідуальний рівень здобувачів освіти: як для новачків, так і для тих, хто вже має досвід у сфері цифрової обробки фотографії.

Таким чином, дисципліна спрямована не лише на засвоєння технічних аспектів, а й на розкриття творчого потенціалу здобувачів освіти. Це дозволяє їм розвиватися як професійно, так і творчо, формуючи конкурентоспроможних фахівців для сучасного ринку.

2.3. Організація педагогічного експерименту з впровадження авторського навчально-методичного комплексу для дистанційного вивчення дисципліни «Цифрова обробка фотографії»

Експеримент – це дослідницький метод, який перевіряє перевірку певних припущень шляхом спостереження явищ у окремо створених або повністю відібраних умовах, які втратили закономірності у взаємодії з цими явищами (Google Arts & Culture).

Педагогічний експеримент – це науково організований досвід удосконалення педагогічного процесу в контрольованих умовах (Співаковський О. В., Осипова Н. В., & Сніжко М. В, С.24).

З метою оцінки ефективності розробленого навчально-методичного комплексу для дистанційного навчання цифрової обробки фотографії було проведено педагогічний експеримент. Основне завдання експерименту полягало в перевірці впливу цього комплексу на якість навчального процесу, рівень засвоєння знань здобувачами освіти та формування їх професійних компетентностей.

За допомогою педагогічного експерименту можна:

1. встановити зміни характеру взаємозв'язків між окремими компонентами, факторами, умовами та результатами діяльності в певному процесі;
2. оцінити ефективність педагогічних заходів і впроваджених нововведень;
3. порівнювати дієвість різних факторів чи змінюватися в структурі процесу та застосовувати найкраще їхнє поєднання для конкретних умов;
4. проаналізувати особливості процесу протікання в нових умовах (Коваленко О. В., 2019).

Педагогічний експеримент поділяють на:

1. Констатувальний експеримент. Він спрямований на вивчення існуючого стану досліджуваного явища.
2. Формувальний експеримент. Він забезпечує створення нових методів, прийомів і засобів, спрямованих на вдосконалення досліджуваного явища, з подальшою перевіркою їх ефективності.

Основним призначенням проведеного дослідження було оцінення результативності навчально-методичного комплексу для дистанційного вивчення дисципліни «Цифрова обробка фотографії».

Дисципліна «Цифрова обробка фотографії» є новою в навчальній програмі, впровадженою лише в поточному навчальному році, і входить до переліку вибіркових предметів. Її розробка стала відповіддю на потреби сучасного ринку спеціалістів, які володіють навичками роботи з цифровими зображеннями. Для підвищення ефективності навчання та забезпечення гнучкості здобувачів освіти створено авторський навчально-методичний комплекс, який представлений як дистанційний формат навчання.

Експеримент проводився у студентів 4 курсу в кількості 4 чоловік. Також було залучено здобувачів освіти, які цікавляться темою «Цифрова обробка фотографії». Це 6 студентів 3 курсу – для них це був спеціальний курс. Експеримент проводився в межах лабораторії комп'ютерної графіки та дизайну. Для того, щоб подавати дисципліну для закладів професійної освіти, спершу проведено в закладах

вищої освіти. Експериментальна частина складалася з двох етапів: констатуючого і формуючого.

На першому етапі було здійснено підбір методики для визначення рівня сформованості навичок цифрової обробки фотографії та розвитку творчого мислення у здобувачів освіти. Для цього було використано дві методики: опитувальник «Навички цифрової обробки фотографії» (додаток Е) і практичні завдання «Визначення рівня творчого мислення» (додаток Ж).

Кожна група здобувачів освіти була розділена на контрольну групу (КГ) та експериментальну групу (ЕК), по 5 осіб у кожній.

Результати тесту «Навички цифрової обробки фотографії» представлені в Таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Результати діагностики «Навички цифрової обробки фотографії»			
Рівень навичок	КГ (кількість осіб, %)	ЕК (кількість осіб, %)	Загальний відсоток
Високий	20% (1)	20% (1)	20% (2)
Середній	40% (2)	60% (3)	50% (5)
Початковий	40% (2)	20% (1)	30% (3)

На основі результатів 20% здобувачів (1 з КГ і 1 з ЕК) показали високий рівень навичок цифрової обробки фотографії, що свідчить про їх здатність впевнено працювати з графічними редакторами, виконуючи складні завдання. 40% (КГ) і 60% (ЕК) мали середній рівень навичок, що вказує на базову компетентність з обробки фотографії. Початковий рівень навичок показали 40% (КГ) і 20% (ЕК), що означає необхідність значного покращення навичок.

Результати тесту «Визначення рівня творчого мислення» подані в Таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Результати діагностики «Рівень творчого мислення»			
Рівень творчого мислення	КГ (кількість осіб, %)	ЕК (кількість осіб, %)	Загальний відсоток
Дуже високий	0% (0)	20% (1)	10% (1)
Високий	20% (1)	20% (1)	20% (2)
Середній	40% (2)	40% (2)	40% (4)
Низький	40% (2)	20% (1)	30% (3)

На основі результатів 20% (1 особа з КГ і 1 з ЕК) показали високий рівень творчого мислення, демонструючи здатність генерувати оригінальні ідеї в цифровій обробці фотографії. Середній рівень мали 40% у кожній групі, що свідчить про стабільний потенціал розвитку. Низький рівень творчості мали 40% (КГ) і 20% (ЕК), що вказує на потребу в більш інтенсивних заняттях для стимулювання креативності.

Ці дані свідчать про потребу в подальшій роботі над розвитком як технічних, так і творчих навичок здобувачів освіти під час вивчення дисципліни "Цифрова обробка фотографії".

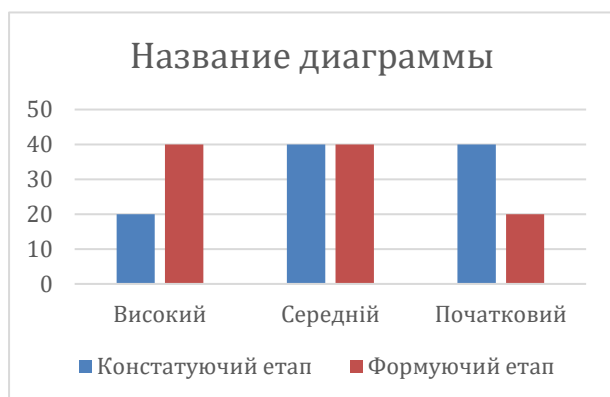
На другому, формуючому етапі, здобувачі освіти експериментальної групи дистанційно вивчали дисципліну "Цифрова обробка фотографії", використовуючи авторський навчально-методичний комплекс. Учні контрольної групи вивчали матеріал самостійно, користуючись загальнодоступними ресурсами мережі Інтернет.

В кінці експерименту, з метою визначення ефективності авторського навчально-методичного комплексу, було проведено повторне діагностичне дослідження за тими ж методиками, що і на констатуючому етапі.

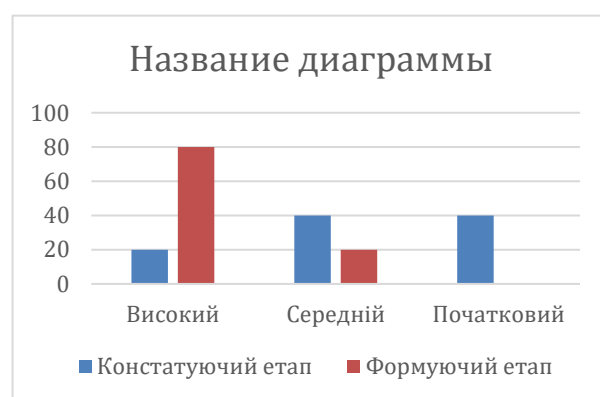
Результати двох груп були порівняні, їх динаміка відображена в таблиці 2.3 та на гістограмах (рис. 2.10).

Таблиця 2.3

Порівняльні результати формуючого етапу експерименту						
Рівень сформованих знань і умінь учнів	КГ		Різниця (%)	ЕК		
	Констатуючий етап	Формуючий етап		Констатуючий етап	Формуючий етап	
Високий	20% (1 учень)	40% (2 учні)	+20%	20% (1 учень)	80% (4 учні)	+60%
Середній	40% (2 учні)	40% (2 учні)	0%	40% (2 учні)	20% (1 учень)	-20%
Початковий	40% (2 учні)	20% (1 учень)	-20%	40% (2 учні)	0% (0 учнів)	-40%



А



Б

Рис.2.10. Рівні сформованості знань та умінь учнів контрольної групи (А) та експериментальної групи (Б)

За результатами діагностики (див. табл. 2.1, табл. 2.2, табл. 2.3, рис.2.10) можна зробити висновки, що здобувачі освіти експериментальної групи досягли

значно вищих показників у засвоєнні знань і формуванні навичок цифрової обробки фотографії у порівнянні з учнями контрольної групи.

Здобувачі освіти експериментальної групи продемонстрували:

1. Підвищення креативності. Вони навчилися генерувати кілька варіантів обробки зображень та впевнено експериментували з творчими завданнями.
2. Зростання самостійності та впевненості. Під час виконання практичних завдань здобувачі освіти вільно висловлювали ідеї, розуміючи значення оригінальності.
3. Зацікавленість до дисципліни. Мотивація до вивчення дисципліни "Цифрова обробка фотографії" суттєво зросла.

Залучення авторського навчально-методичного комплексу забезпечило значний прогрес у формуванні знань і навичок, підвищення творчого потенціалу здобувачів освіти та інтересу до дисципліни.

Особливістю експерименту було те, що частина здобувачів освіти опановувала матеріал дистанційно через навчально-методичний комплекс. Такий підхід забезпечує їм доступ до структурованих матеріалів, включаючи лекції, практичні завдання, відеоуроки та інтерактивні вправи.

Проведений експеримент продемонстрував числові переваги впровадженого комплексу. Насамперед це гнучкість навчального процесу, яка дозволила забезпечити рівень можливостей для здобувачів освіти незалежно від форми навчання. Навчально-методичний комплекс сприяв формуванню ключових професійних компетентностей у сфері цифрової обробки фотографії, що відповідає сучасним вимогам до підготовки фахівців.

Крім того, експеримент показав, що навіть за умов дистанційного навчання здобувачі освіти можуть якісно засвоювати матеріал. Доступність навчальних ресурсів, таких як інтерактивні вправи, покрокові інструкції та практичні завдання, дозволила досягти високого рівня успішності та цікавості здобувачів освіти. Вони лише демонстрували впевненість у виконанні завдань, але й використовували

творчий підхід, що є масою аспектів роботи з цифровими зображеннями. У майбутньому такий підхід може бути масштабований на більшій групі здобувачів освіти. В подальшому викладач розвиватиме дисципліну, збагачуватиме її методичну базу та вдосконалюватиме навчальні матеріали, що гарантує ще більшу ефективність у майбутньому.

Хоча невелика кількість здобувачів освіти була певним обмеженням експерименту, це дало можливість детальніше опрацювати всі аспекти навчального процесу. Участь кожного здобувача освіти важливо відстежувалася, що забезпечило якісну зворотну реакцію щодо вдосконалення навчальних матеріалів.

Підсумовуючи, варто зазначити, що експеримент із впровадження авторського навчально-методичного комплексу для дисципліни «Цифрова обробка фотографії» підтвердив свою ефективність та значимість. Він продемонстрував переваги гнучкого підходу до навчання, забезпечивши високий рівень засвоєння матеріалу та сприяв формуванню сучасних компетентностей у здобувачів освіти.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження спрямоване на розробку та впровадження навчально-дистанційного комплексу для дистанційного вивчення здобувачами освіти цифрової обробки фотографії (на прикладі Adobe Photoshop та Lightroom) в закладах фахової освіти. У виконанні магістерської роботи були досягнуті поставлені завдання, що дозволило отримати такі висновки:

1. Проаналізовано психолого-педагогічну і методичну літературу з тематики дослідження. Дистанційне навчання – це вид навчання, у процесі якого надання істотної частини навчального матеріалу і більша частина взаємодії з викладачем здійснюються з використанням сучасних інформаційних технологій. Ефективність реалізації дистанційного навчання в закладах професійної освіти значною мірою залежить від рівня підготовленості викладачів, методичного та матеріально-технічного забезпечення дисципліни. Для забезпечення дистанційного навчання в сучасних умовах потрібно: повноцінний доступ до освітнього контенту навчально-методичного комплексу; можливість спілкування між викладачем та здобувачем освіти: відео- та аудіоконференції, форуми, чати, блоги, електронні листи тощо; створення звітів на прохання користувача; платформа дистанційного навчання не повинна бути ізольованою від інших інформаційних систем, з якими вона використовується.

У контексті дистанційної освіти оцінка якості результатів навчання повинна базуватися на передумові, що якість курсів дистанційного навчання не може бути нижчою за якість традиційного навчання.

Навчально-методичний комплекс являє собою структуровану сукупність нормативних та навчально-методичних матеріалів необхідних і достатніх для ефективного виконання здобувачами освіти цілей навчання.

ЕНМКД має містити всі інформаційні ресурси, необхідні для вивчення навчальної дисципліни. Для дистанційного вивчення цифрової обробки фотографії

ЕНМКД має свої особливості, оскільки це пов'язано в першу чергу з тим, що викладач та здобувач освіти працюють над вивченням дисципліни віддалено один від одного (синхронно та асинхронно) за допомогою електронних пристроїв і через мережу Інтернет.

До складу ЕНМКД можуть входити: програма навчального предмету; лекційний курс; методичні матеріали для виконання практичних робіт; методичні матеріали для виконання самостійних робіт; завдання до поточного контролю знань; завдання до підсумкового контролю знань; навчальні й навчально-методичні засоби дистанційного навчання; матеріали для мультимедійного супроводу; глосарій, словник-довідник; рекомендовані літературні джерела.

2. У ході роботи розроблено навчально-методичний комплекс адаптований до дистанційного формату навчання. Розроблений НМК розвиває в здобувачів освіти теоретичні знання та практичні вміння використовувати Adobe Photoshop та Lightroom для реалізації творчих проєктів. У процесі створення навчально-методичного комплексу для дистанційного вивчення цифрової обробки фотографії було використано такі принципи: структурованості навчального матеріалу; образність і наочність подання матеріалу; зручність системи навігації. Застосування сучасних цифрових інструментів та інтерактивних методів навчання забезпечило зручність і доступність дисципліни для здобувачів освіти.

3. Експериментальне впровадження дисципліни підтвердило її позитивний вплив на освітній процес. Проведений аналіз результатів показав підвищення рівня знань здобувачів освіти, удосконалення їхніх технічних навичок у роботі з цифровими інструментами та підвищення зацікавленості у навчанні. Таким чином, розроблений комплекс довів свою ефективність у дистанційному навчанні, а дисципліна стала важливою складовою підготовки сучасних фахівців.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Олесь Н. І. & Гнедко Н. М. (2024). Організація змішаного навчання в процесі вивчення дисципліни «Цифрова обробка фотографії». Підготовка педагогів до професійної діяльності в умовах змішаного навчання: Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції. Рівне. С. 132–137.
2. Олесь Н. І. & Гнедко Н. М. (2024). Особливості використання дисципліни «Цифрова обробка фотографії» для майбутніх педагогів. У Цифрова трансформація освіти: теоретико-методичні засади: Матеріали конференції. Київ. С. 289–291..
3. Биков В.Ю. (2008). Дистанційне навчання: енциклопедія освіти України. С. 191 – 193.
4. Музичук К.П., Войтович І.С. (2020). Особливості організації дистанційного навчання у закладах освіти України. Прикладні аспекти інформаційного забезпечення та обґрунтування технічних і управлінських рішень, С. 67-69.
5. А. І. Прокопенко, Є. В. Підчасов, В. В. Москаленко, С. О. Доценко, В. В. Лебедева (2019). Технології дистанційного навчання: методологія створення та супроводу навчальних курсів. Харків, С. 81.
6. Кравчук О. С. Теоретичні основи щодо організації дистанційного навчання в школі <http://repository.rshu.edu.ua/id/eprint/13030> .
7. Галчанська В. В. (2024). Переваги та недоліки дистанційного навчання: Сучасний вимір. Українські студії в європейському контексті, С. 118–124.
8. Кухаренко В. М., Рибалко О. В. & Сиротенко Н. Г. (2002). Дистанційне навчання та умови застосування. Харків: НТУ «ХПІ».
9. Биков В. Ю., Богачков Ю. М., Кухаренко В. М., Сиротенко Н. Г. & Рибалко О. В. (2008). Технологія створення дистанційного курсу. Київ: Міленіум.

10. Верховна Рада України (2020). Про затвердження порядку впровадження дистанційного навчання <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0941-20> .
11. Вища освіта в Україні (2024). <https://vnz.org.ua/dystantsijna-osvita/pro> .
12. Галчанська В. В. (2024). Переваги та недоліки дистанційного навчання: Сучасний вимір. Українські студії в європейському контексті, С. 118–124.
13. Блащук-Дев'яткіна Н. З. (2021). Дистанційне навчання як окремий фрагмент особливої педагогічної технології в організації освітнього простору. У Дистанційне навчання у ЗВО: Моделі, технології, перспективи: Матеріали круглого столу. Львів. С.7-10. <https://financial.lnu.edu.ua/> .
14. Тригуб Г. В. & Хникіна О. О. (2018). Переваги та недоліки дистанційного навчання при вивченні іноземних мов (на базі немовних спеціальностей). Луцьк. С. 325–335.
15. Теоретичні основи щодо організації дистанційного навчання в школі. (2024). <https://naurok.com.ua/> .
16. Охотник Г. Г. (2018). Теоретичні основи щодо організації дистанційного навчання в школі.
17. Форми і методи роботи під час дистанційного навчання (2023). <https://donopdut.org.ua/wp-content/uploads/2022/09/FORMI-I-METODI-ROBOTI-PI-CHAS-DIST-NAVCH.pdf> .
18. LMS. Платформа для проведення онлайн курсів (2024). <https://www.bestcleverslms.com/porady/yak-stvoryty-dystantsiynyy-kurs-u-2024/> .
19. Іванюк І. В. (2012). Формування понятійно-термінологічного апарату з питань розвитку дистанційної освіти https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/750/1/%D0%86%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%8E%D0%BA_%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F.pdf .
20. Вища школа: дистанційна освіта <https://osvita.ua/> .
21. Moodle: Переваги та недоліки <https://naurok.com.ua/> .

22. Moodle: <https://moodle.org/> .
23. Всеосвіта <https://vseosvita.ua/> .
24. Wikipedia (2019). <https://uk.wikipedia.org/>.
25. Happy Monday. Все про Zoom (2020). <https://happymonday.ua/> .
26. Халатур С. М., Карамушка О. М. & Крючко Л. С. (2020). Дистанційна освіта в Україні: сьогодення та перспективи. Young Scientist, С. 175–178.
27. Глазунова О. Г., Корольчук В. І., Волошина Т. В., & Саяпіна Т. П. (2020). Оцінювання Microsoft Teams як інструменту для синхронної взаємодії під час дистанційного та гібридного навчання <https://portalcripto.com.br/uk/> .
28. Portal Cripto (2018). <https://portalcripto.com.br/uk/>.
29. Творошенко І. С. (2015). Конспект лекцій з дисципліни «Цифрова обробка зображень» (для студентів 5 курсу денної та заочної форм навчання спеціальності 7.08010105 – Геоінформаційні системи та технології), Харків. С.7.
30. ХНЕУ. Цифрова фотографія та обробка зображень (2019). <https://www.hneu.edu.ua/>.
31. Рівненський державний гуманітарний університет (РДГУ). (2020). Положення про навчально-методичний комплекс навчальної дисципліни <http://matbnau.in.ua/>.
32. НЛУ. (2021). Структура навчально-методичного комплексу навчальної дисципліни <https://nlu.edu.ua/>.
33. ДНУ. (2022). Положення про навчально-методичний комплекс навчальної дисципліни <https://dnuvs.in.ua/>.
34. ХНУМГ. (2023). Методичні матеріали <https://gkt.kname.edu.ua/>.
35. Рівненський державний гуманітарний університет. Положення про навчально-методичний комплекс навчальної дисципліни <http://matbnau.in.ua/>.
36. ДНУ «Центр інноваційних медичних технологій НАН України». Положення про розробку силлабусу навчальної дисципліни <https://cimt.com.ua/>.

- 37.ПНПУ. (2020). Методичні рекомендації щодо організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти у Полтавському національному педагогічному університеті імені В. Г. Короленка (Редакція друга, оновлена і доповнена) <http://pnpu.edu.ua/>.
- 38.Галаган І. М. (2015). Електронний навчально-методичний комплекс як ефективний засіб формування сучасного середовища при вивченні фахових дисциплін. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова, С. 80–85.
- 39.ХВС. Положення про навчально-методичний комплекс дисципліни. <https://hvs41.vn.ua/>.
- 40.Келбі, С. (2018). Adobe Photoshop Lightroom 4. Довідник з обробки цифрових фотографій. С. 512. <https://rozetka.com.ua/>.
- 41.Келбі, С. (2021). Техніки професійного ретушування портретів для фотографів за допомогою Photoshop. С. 376. <https://fabulabook.com/>.
- 42.Adobe Photoshop User Guide <https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/user-guide.html>.
- 43.Adobe Lightroom CC Support <https://helpx.adobe.com/ua/support/lightroom-cc.html>.
- 44.Google Arts & Culture <https://artsandculture.google.com/>.
- 45.Співаковський О. В., Осипова Н. В., & Сніжко М. В. Педагогічний експеримент для перевірки ефективності методичної системи організації алгоритмічного тестування в процесі підготовки майбутніх вчителів математики. Інформаційні технології в освіті. С. 23–30.
- 46.Рівненський державний гуманітарний університет. (2024). Підготовка педагогів до професійної діяльності в умовах змішаного навчання: Монографія (за ред. І. С. Войтовича).
- 47.Коваленко О. В. (2019). Методика проведення педагогічного експерименту. Лекційне заняття.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Апробація результатів на III Всеукраїнській науково-практичній конференції "підготовка педагогів до професійної діяльності в умовах змішаного навчання"

*Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції
«Підготовка педагогів до професійної діяльності в умовах змішаного навчання»*

References

1. Samoilenko, N. I., Sokolovska, T. P., & Semko, L. P. (2014). *Methodical guide for teachers «New approaches to teaching informatics in primary school»*. Kyiv. (in Ukrainian)
2. Barbolina, T. M. (2007). *School course of informatics and its teaching method: Study guide (Part 1. General method)*. Poltava State Pedagogical University named after V.G. Queen. (in Ukrainian)

ОРГАНІЗАЦІЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЦИФРОВА ОБРОБКА ФОТОГРАФІЙ»

Олесь Н. І.,

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти

Рівненський державний гуманітарний університет

Гнедко Н. М.,

кандидатка педагогічних наук, доцентка, доцентка кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. Актуальність роботи з використання цифрових технологій для викладання дисципліни «Цифрова обробка фотографій» в процесі змішаного навчання виявляється в її спроможності покращити якість навчання та забезпечити більш гнучкий та ефективний освітній процес. З удосконаленням цифрових технологій, обробка фотографій стає доступною для широкого кола користувачів. Інтеграція цифрових інструментів у навчальний процес дозволяє студентам вивчати найновіші методи та техніки обробки фотографій, що має велике значення для їхньої професійної підготовки.

Ключові слова: цифрова фотографія, цифрові технології, змішане навчання.

Natalia Oles, Natalia Hnedko. Digital Technologies for Teaching the Course «Digital Photo Processing» in Blended Learning.

Abstract. The relevance of the work on the use of digital technologies for teaching the course «Digital processing of photography» in blended learning is manifested in its ability to improve the quality of education and provide a more flexible and effective educational process. With the improvement of digital technologies, photo processing is becoming available to a wide range of users. The integration of digital tools into the educational process allows students to learn the latest methods and techniques of photo processing, which is of great importance for their professional training.

Keywords: digital photography, digital technologies, blended learning.

У зв'язку із запровадженням карантинних обмежень в 2020-2021 рр., що були спрямовані на боротьбу з COVID-19 та повномасштабним вторгненням в Україну з 2022 р. і до сьогодні, в більшості навчальних закладів України поряд з очною формою навчання однією з найрозповсюдженіших форм навчання посіла змішана форма навчання. (Коваленко, Мар'єнко, & Сухих, 2021) Змішане навчання надає можливість студентам навчатися у власному темпі та з будь-якого місця, що особливо важливо для тих, хто має обмежений доступ до традиційної освіти або має зайнятий графік.

У сучасному світі обробка фотографій стала не лише хобі, а й важливим елементом в багатьох сферах, таких як дизайн, реклама, маркетинг, журналістика тощо. Знання цифрових технологій обробки фотографій стає доречним для багатьох професійних напрямів, тому актуально навчати студентів саме цій темі.

Швидкий розвиток цифрових технологій дозволяє створювати все більше нових інструментів для обробки фотографій, що вимагає постійного оновлення навчальних програм та методик. Використання цифрових технологій дозволяє створити інтерактивні та залучаючі навчальні матеріали, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу студентами. Знання цифрових технологій обробки фотографій є важливими для багатьох сучасних професій. Навчання за

допомогою цифрових технологій дозволяє студентам набути необхідних навичок для успішної кар'єри у цифровому віці.

Поєднання різних форм навчання в групі дозволяє здобувачам освіти персоналізувати своє навчання, шляхом надання здобувачам освіти права вибору умов і контролю процесу набуття необхідних компетентностей; з об'єднанням онлайн та офлайн заняттями у групі. Онлайн навчання передбачає процес спеціально організованих взаємодій між здобувачами освіти та майстрами виробничого навчання, а також один з одним за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Воно важливе не тільки в конкретному закладі, а в конкретній освітній системі, елементами якої є мета, зміст, засоби, методи і форми, викладачі та здобувачі освіти.

В процесі змішаного навчання частина пізнавальної діяльності здобувачами освіти виконується в аудиторіях під безпосереднім керівництвом майстра виробничого навчання, а друга – самостійно або в групах з використанням електронних ресурсів та цифрових інструментів (Кузьменко, 2017). При організації навчальної діяльності за принципом змішаного навчання існує декілька основних підходів до формування навчальних груп: «перевернутий клас»; «автономна група»; «онлайн-лабораторія»; «зміна робочих зон» тощо.

Організація змішаного навчання для дисципліни «Цифрова обробка фотографій» може бути досить ефективною, оскільки ця область дозволяє поєднувати теоретичні знання з практичними навичками. Ось кілька конкретних кроків, які можна взяти для організації такого навчання:

- **Онлайн-ресурси:** Підготуйте онлайн-курс або навчальні матеріали, що включають відеоуроки, статті, демонстрації програмного забезпечення для редагування фотографій тощо. Ці матеріали можна розмістити на платформі навчання або спеціальному веб-сайті.
- **Практичні заняття в аудиторії:** Організуйте зустрічі або практичні лабораторні заняття, де студенти зможуть застосовувати знання, отримані

з онлайн-матеріалів, на практиці. Під час цих занять можна проводити вправи з редагування фотографій, обговорення прикладів, реалізацію проєктів тощо.

- **Взаємодія:** Забезпечте можливості для взаємодії між студентами та викладачами як в онлайн-середовищі (через форуми, чати тощо), так і під час очних зустрічей. Це дозволить обговорювати питання, вирішувати труднощі та ділитися досвідом.
- **Оцінювання:** Розробіть різноманітні методи оцінювання, щоб оцінити як знання студентів, так і їх практичні навички. Це може включати тестування з теоретичних аспектів, рецензування та оцінювання робіт з редагування фотографій, створення проєктів тощо.
- **Застосування новітніх технологій:** Використовуйте спеціалізоване програмне забезпечення для навчання цифровій обробці фотографій. Також можна використовувати онлайн-інструменти для спільного редагування фотографій або відстеження прогресу студентів.

Ці кроки допоможуть створити ефективну програму змішаного навчання з цифрової обробки фотографій, що поєднає в собі теоретичні знання та практичні навички, сприяючи глибокому розумінню та вмінню застосовувати ці знання на практиці.

Найбільш дієвими, простими, ефективними та безкоштовними для створення мультимедійного, інтерактивного контенту для організації змішаного навчання під час викладання дисципліни «Організація змішаного навчання в процесі вивчення дисципліни «Цифрова обробка фотографій» можна використовувати такі платформи: ZOOM, CLASSROOM, MOODLE тощо.

Zoom – дозволяє проводити відеоконференції для онлайн-занять, викладання лекцій та демонстрації процесу обробки фотографій в реальному часі. В Zoom можна легко створити групи для роботи над спільними завданнями або дискусіями. Викладачі можуть записувати заняття для подальшого перегляду студентами.

Google Classroom – викладачі можуть додавати матеріали для вивчення, такі як відеоуроки, статті та завдання з обробки фотографій. Google Classroom дозволяє проводити обговорення тем курсу, обмінюватися ідеями та допомагати один одному. Викладачі можуть оцінювати та надавати зворотний зв'язок щодо завдань, наданих у Google Classroom.

Moodle – дозволяє викладачам створювати навчальні курси з різними матеріалами та завданнями для курсу «Цифрова обробка фотографій», тести та опитування для перевірки знань студентів. Moodle дозволяє створювати форуми та блоги для обговорення тем курсу та обміну ідеями.

Отже, кожна з цих платформ має свої унікальні можливості, і використання їх у поєднанні може забезпечити багатогранний та ефективний процес змішаного навчання для дисципліни «Цифрова обробка фотографій», дозволяє забезпечити студентам актуальні знання та навички, необхідні для їхнього професійного та особистісного розвитку.

Список використаних джерел

1. Коваленко, В. В., Мар'єнко, М. В., & Сухіх А. С. (2021). *Використання цифрових технологій у процесі змішаного навчання в закладах загальної середньої освіти*. М. В. Мар'єнко (ред.), А. С. Сухіх (ред.). Київ: ІТЗН НАПН України.
2. Кузьменко, О. (2017). Змішане навчання як інноваційна форма організації навчального процесу в школі. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія: педагогіка*. (3), 140-147.
3. Вікарій, К. (2023). Організація дистанційного та змішаного навчання на уроках перукарської справи. *На Урок: освітній проект*. Вилучено з <https://naurok.com.ua/organizaciya-distanciynogo-ta-zmishanogo-navchannya-na-urokah-perukarsko-spravi-350177.html>

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



РІВНЕНСЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ
ГУМАНІТАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

СЕРТИФІКАТ

засвідчує, що

Олесь Наталія Ігорівна

взяв(ла) участь у роботі

**III Всеукраїнської науково-практичної конференції
“ПІДГОТОВКА ПЕДАГОГІВ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ”**

28 травня 2024 року

м. Рівне

Завідувач кафедри
інформаційно-комунікаційних технологій
та методики викладання інформатики
Рівненського державного гуманітарного
університету



доктор педагогічних наук,
професор Войтович І. С.

ДОДАТОК Б

Апробація результатів на Міжнародній науково-практичній конференції «Цифрова трансформація освіти: теоретико-методичні засади»

УДК 378.011.3-051:004.932

*Олесь Н. І.,
студентка
Рівненського державного гуманітарного університету;
Гнедко Н. М.,
доцент, кандидат педагогічних наук,
м. Рівне, Україна*

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДИСЦИПЛІНИ "ЦИФРОВА ОБРОБКА ФОТОГРАФІЙ" ДЛЯ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ

У сучасних умовах цифрової трансформації освіти важливо забезпечити майбутніх педагогів необхідними інструментами для ефективної взаємодії з студентами через технології. Однією з таких важливих дисциплін є "Цифрова обробка фотографій", яка дозволяє не лише розвивати креативність та технічні навички, але й впроваджувати інноваційні методи навчання, що зробить освіту більш доступною, наочною, інклюзивною та ефективною. Актуальність цього питання зростає на тлі швидкого розвитку цифрових інструментів у педагогічній діяльності, що вимагає від компетенцій у роботі з візуальними матеріалами.

Питання впровадження цифрових технологій в освітній процес досліджували такі українські науковці як Войтович І., Воронікова М., Горбатюк М., Зязюн І., Овчарук О. та ін.

Дисципліна "Цифрова обробка фотографій" впроваджена в освітній процес Рівненського державного гуманітарного університету для студентів 3-го курсу спеціальності "Професійна освіта (Цифрові технології)". Вона розрахована на підготовку майбутніх педагогів до використання сучасних цифрових інструментів у навчальному процесі. Основна мета курсу – навчити студентів основам обробки фотографій, застосовувати графічні редактори в професійній діяльності, а також розвивати навички створення навчальної наочності. Дисципліна спрямована на формування цифрової грамотності, креативності та вміння використовувати візуальні засоби для покращення освітнього процесу.

Завдання курсу:

1. Опанування базових та сучасних технік цифрової обробки зображень.
2. Ознайомлення з професійними програмами для редагування фото, такими як Adobe Photoshop, Lightroom.
3. Розвиток візуальної грамотності студентів та вміння працювати з графічними матеріалами для створення якісних навчальних ресурсів.
4. Навчання методам роботи з візуальним контентом для підвищення креативності та залучення студентів до інтерактивної навчальної діяльності.
5. Формування навичок створення інфографік, схем, візуальних посібників, що відповідають вимогам сучасного освітнього процесу.
6. Стимулювання критичного мислення та медіаграмотності під час роботи з цифровим контентом.

Курс складається з теоретичної та практичної частин. У теоретичній частині студенти ознайомлюються з основами фотографії та її роллю в освітньому середовищі, а також із концепціями кольорокорекції, експозиції та композиції. Розглядаються

питання візуальної комунікації та її впливу на навчальний процес, а також методи адаптації цифрових зображень для використання в навчальних матеріалах.

Тематичні блоки курсу включають:

1. Вступ до цифрової обробки зображень.
2. Робота з базовими інструментами.
3. Корекція кольору та освітлення.
4. Ретушування та виправлення дефектів.
5. Робота з масками та виділенням.
6. Ефекти та фільтри.
7. Ретуш портретів.
8. Створення колажів.
9. Підготовка фотографій для публікації та друку

Під час практичних занять студенти працюватимуть з різними графічними редакторами та інструментами, застосовуючи отримані знання для обробки фотографій. Студенти виконуватимуть реальні завдання, що відображатимуть їхню майбутню педагогічну діяльність. Для кращого закріплення навичок передбачені індивідуальні проекти, що включають створення креативних фото. Наприклад ось декілька завдань:

1. За допомогою Adobe Photoshop об'єднати два зображення, відредагувавши контури, тіні та контрастність.
2. У програмі Adobe Photoshop створити колаж із фотографій за допомогою команди Select (Виділення). Один колаж повинен містити мінімум 3 зображення.
3. У програмі Adobe Lightroom відредагуйте фото: налаштуйте експозицію (Exposure), контрастність (Contrast), насиченість кольорів (Vibrance і Saturation).
4. Відредагуйте окремі частини зображення у Adobe Lightroom, використовуючи маски (Masking) та об'єкти (Objects).

Оцінювання студентів базується на виконанні практичних завдань, індивідуальних проєктів та підсумкової роботи, яка включатиме створення повноцінного освітнього проєкту з використанням візуальних матеріалів. Важливими критеріями оцінювання є технічна правильність, креативність, відповідність завданням та можливість практичного використання створених ресурсів у навчальному процесі.

Після завершення курсу студенти зможуть:

1. Професійно працювати з графічними редакторами для редагування фотографій.
2. Створювати візуально привабливі та педагогічно цінні навчальні матеріали.
3. Використовувати цифрові інструменти для творчого викладання різних предметів.
4. Розвивати в студентів візуальне мислення, креативність та медіаграмотність.
5. Організовувати інтерактивні та візуально насичені пари з використанням цифрових зображень.

Курс “Цифрова обробка фотографій” має важливе практичне значення для майбутніх педагогів, оскільки дає змогу не лише оволодіти сучасними технічними навичками, але й впроваджувати їх у повсякденну освітню діяльність. Здатність створювати якісні візуальні матеріали допоможе педагогам краще доносити інформацію до учнів та студентів, підвищувати їхню зацікавленість і мотивацію до навчання. В умовах цифрової ери такі навички стають невід'ємною частиною професійної підготовки педагога.

Література:

1. Зязюн І. А., Бех І. Д., Биков В. Ю та ін. Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського: Педагогічні науки / ред. В. Д. Будак. Миколаїв, 2014. 236 с.
2. Освітньо-професійна програма “Професійна освіта (Цифрові технології)”. URL : https://iktmvi.rshu.edu.ua/files/Osvita/OPP-P-CT_2022.pdf.
3. Курси Фотошоп онлайн для новачків. URL : <https://photoschool.ua/ua/online-courses/960-photoshop-advanced-2>.
4. Лайтрум для початківців. URL : <https://photoschool.ua/ua/online-courses/960-photoshop-advanced-2>.

УДК 004.896

Олійник О. Ю.,

доктор технічних наук, викладач

Дніпровського фахового коледжу радіоелектроніки,

м. Дніпро, Україна;

Дворніченко Н. Ф.,

голова циклової комісії комп'ютерних технологій

Дніпровського фахового коледжу радіоелектроніки,

м. Дніпро, Україна

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ГОЛОВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТИ

Традиційний підхід до навчання, який зосереджується на передачі знань від викладачів до здобувачів освіти, сьогодні малоефективний. Сучасні тенденції характеризуються легкодоступністю інформації. Підручники та лекції стають малопривабливими для здобувачів. Підготовка майбутніх фахівців, особливо в галузі інформаційних технологій, що стрімко розвивається, вимагає застосування інноваційних технологій, зокрема штучного інтелекту (ШІ), що дозволяє персоналізувати навчальний процес [1, с. 528].

У ході цифрової трансформації освіти штучний інтелект дедалі частіше впроваджується в освітній процес. Наприклад, такі технології, як чат-боти, стали широко використовуватись в освіті [2, с. 529]. Чат-ботів використовують як розумних помічників викладачів, як інтерактивне інформаційно джерело закладу освіти та ін. Також штучний інтелект задіяний при складанні розкладу, перевірці домашніх завдань, моніторингу знань здобувачів освіти.

Особливо швидких змін зазнає сфера комп'ютерної інженерії, відкриваючи нові можливості [3, с. 42]. Штучний інтелект, машинне навчання, інтернет-речей, квантові обчислення, кібербезпека, високопродуктивні обчислення та хмарні технології – це лише деякі з основних тенденцій, які визначають майбутнє цієї галузі [4, с. 60]. Штучний інтелект та машинне навчання є одними з найдинамічніших і найвпливовіших галузей комп'ютерної інженерії сьогодні. З одного боку, ці інновації є



ДОДАТОК В
Короткий курс лекцій



ДОДАТОК Г
Завдання до лабораторних



ДОДАТОК Д
Підсумковий тест



ДОДАТОК Е

Тест для перевірки знань учнів: «Навички цифрової обробки фотографії»

1. Що таке баланс білого у фотографії?
 - a) Налаштування яскравості
 - b) Налаштування кольорових тонів для природного вигляду білого
 - c) Функція обрізки зображення
 - d) виправлення шуму
2. Як називається процес видалення небажаних елементів із фотографії?
 - a) Ретуш
 - b) Обрізка
 - c) Додавання тексту
 - d) Масштабування
3. Який формат файлу забезпечує найменшу втрату якості після редагування?
 - a) JPEG
 - b) PNG
 - c) RAW
 - d) TIFF
4. У якому програмному забезпеченні доступний інструмент "Криві" для налаштування яскравості та контрасту?
 - a) Microsoft Paint
 - b) Adobe Photoshop
 - c) Canva
 - d) GIMP
5. Що таке "недоекспонована фотографія"?
 - a) Фотографія з надто низьким рівнем освітлення
 - b) Фотографія з надлишковою яскравістю
 - c) Фотографія з надлишковим контрастом

d) Фотографія без кольорової корекції

6. Який інструмент використовує для вибору та зміни певної частини зображення?

a) Ластик

b) Виділення

c) Маска

d) Пензель

7. Що означає "маска шару"?

a) Скопійований шар

b) Частина шару, яку можна редагувати без пошкодження оригіналу

c) Інструмент для зміни кольору

d) Інструмент для збільшення

8. Який кольоровий простір використовується для друку?

a) RGB

b) CMYK

c) Відтінки сірого

d) HSV

9. Що таке "шум" на фотографіях?

a) Небажані кольори або яскраві точки на зображенні

b) Різні контури

c) Неправильний баланс білого

d) Ефект розмиття

10. Який інструмент використовує для видалення червоних очей?

a) Ластик

b) Клонувальний штамп

c) Інструмент "Червоні очі"

d) Градієнт

11. Як називається функція, що зменшує розмір файлу, але може вплинути на якість?

- a) Компресія
- b) Масштабування
- c) Обертання
- d) Фільтр

12. Яке програмне забезпечення призначене для роботи з RAW-файлами?

- a) Lightroom
- b) Word
- c) Excel
- d) CorelDraw

13. Який інструмент допоможе згладити край об'єкта після вирізання?

- a) Градієнт
- b) Розмиття краю
- c) Клонувальний штамп
- d) Пензель

14. Що таке "HDR"?

- a) Тип формату файлу
- b) Технологія для створення фотографії із високим динамічним діапазоном
- c) Ефект розмиття
- d) Інструмент для видання шуму

15. Який ефект дозволяє зробити фон фотографії розмитим?

- a) Гауссове розмиття
- b) Криві
- c) Текстура
- d) Контур

16. Як називається процес зменшення інтенсивності кольорів?

- a) Десатурація

- b) Контраст
- c) Насичення
- d) Відтінок

17. Що таке "векторна графіка"?

- a) Зображення, створене на основі пікселів
- b) Зображення, створене математичними формулами
- c) Фотографії у форматі JPEG
- d) Ефект накладання

18. Що забезпечує функцію "Smart Object" у Photoshop?

- a) Збереження оригінальних даних файлу
- b) Автоматичне обрізання зображення
- c) Додавання тексту
- d) Збільшення кольорової гами

19. Яка команда дозволяє залишатися на кілька кроків назад під час редагування?

- a) Ctrl + Z
- б) Ctrl + C
- в) Ctrl + X
- г) Ctrl + S

20. Що означає термін "шар" у цифровій обробці фотографії?

- a) Однаковий рівень освітлення
- b) Рівень або частина зображення, яка редагується окремо
- c) Тип компресії
- d) Інструмент для вибору кольору

ДОДАТОК Ж

Практичні завдання для перевірки знань

1. Завдання на аналітичне мислення: Виправлення помилок у фотографії.

Завдання: Ви отримали фото, яке має декілька проблем:

1. Воно темне.
2. Є недоліки у кольоровому балансі (занадто тепле або холодне).
3. На фоні є небажані елементи (наприклад, провід).

У Lightroom виправте експозицію, баланс білого та інші основні параметри. У Photoshop приберіть небажані об'єкти.

Мета: Перевірити здатність здобувачів освіти аналізувати зображення, визначати проблеми та вибирати відповідні інструменти для їх вирішення.



2. Завдання на проблемне мислення: Рекламний плакат.

Завдання: Уявіть, що ви дизайнер і отримали завдання створити рекламний плакат для кафе.

1. У Photoshop створіть колаж із наданих фото.
2. Додайте текст і підготуйте макет для друку (300 DPI, формат A4).

Мета: Перевірити здатність студентів мислити комплексно: від ідеї до реалізації, враховуючи технічні вимоги.

3. Завдання на просторове мислення: Перетворення об'єкта.

Завдання: Візьміть фото звичайної чашки.

Скористайтесь Photoshop, щоб перетворити її на "магічну чашку" (наприклад, додати вогонь, воду чи інші ефекти в середині).

Мета: Перевірити уяву та здатність працювати з інструментами трансформації, накладанням текстур і світлових ефектів.

4. Завдання на синтетичне мислення: До і після.

Завдання: Візьміть старе пошкоджене фото (наприклад, архівне).

Відновіть його у Photoshop, використовуючи Patch Tool , Clone Stamp та інші інструменти.

Мета: Оцінити здатність поєднувати різні методи для досягнення складного результату.



ДОДАТОК К
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ІОС – інформаційно-освітнє середовище.

ДН – дистанційне навчання.

НМК – навчально-методичний комплекс.

ЦОФ – цифрова обробка фотографії.