

Міністерство освіти і науки України  
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
Фізико-математичний факультет  
Кафедра комп'ютерних наук

Дипломна робота  
магістра

на тему: **«РОЗРОБКА СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ І ВМІНЬ  
ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ З НАВЧАЛЬНОЇ  
ДИСЦИПЛІНИ «ВЕБ-ДИЗАЙН»**

Виконала: студентка групи Ov1-M20  
спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки

**Маковій Адріана Петрівна**

Керівник:

**Смалько О.А.**, кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри комп'ютерних наук

Кам'янець-Подільський – 2021 року

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ ЕЛЕКТРОННОГО ТЕСТУВАННЯ.....	6
1.1. Поняття системи контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, його методи та форми .....	6
1.2. Особливості електронного тестування .....	19
1.3. Огляд найпоширеніших Інтернет сервісів для створення дидактичних матеріалів.....	29
Висновки до розділу 1 .....	38
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА РОЗРОБКИ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ І ВМІНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВЕБ-ДИЗАЙН».....	40
2.1. Створення тестових завдань за допомогою Googleформ з навчальної дисципліни «Веб-дизайн» .....	40
2.2. Розроблення тестових завдань в додатку LearningApps з навчальної дисципліни «Веб-дизайн» .....	60
2.3 Сервіс Plickers як інструмент для опитування студентів з дисципліни «Веб технології» .....	65
Висновки до розділу 2 .....	78
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ І ВМІНЬ З ДИСЦИПЛІНИ «ВЕБ-ДИЗАЙН».....	80
3.1 Розробка тестів з навчальних тем дисципліни «Веб дизайн» .....	80
ВИСНОВКИ .....	88
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	91

## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** Сучасна освіта – складне й багатовекторне соціальне та суспільне явище, яке визначає поєднання різних видів освітньої та виховної діяльності магістрів, здобувачів вищої освіти. Однією із головних завдань сучасної системи освіти є забезпечення фахової якості, що відповідає останнім запитам сучасного освітнього суспільства. Розв'язанню даного завдання сприяє упровадження сучасних новітніх освітніх технологій навчання, що ґрунтується на нових підходах викладання та засвоєння освітньої сучасної інформації, сучасних форм та методах контролю та оцінювання знань. На сучасному етапі розвитку сучасних інформаційних технологій пошук ефективних засобів та методів діагностики рівня освітніх досягнень магістрів, здобувачів вищої освіти набуває все більшої уваги у зв'язку з тим, що об'єктивізація освітнього процесу контролю за формуванням відповідних фахових компетентностей, забезпечуючи зворотний зв'язок, дає викладачеві можливість скоординувати цей крок.

Питанням контролю навчальних досягнень основних суб'єктів освітнього процесу приділено наукові праці як зарубіжних педагогів (А. Анастасі, В. Авансова, М. Челишкової), так і вітчизняних (І. Булах, Л. Коваленко, Н. Пастушенко, М. Барна).

Актуальність теми дослідження підкреслюється тим, що сучасне інформаційне суспільство висуває перед магістрами особливі вимоги до системи контролю вмінь та знань майбутніх фахівців з сучасних інформаційних технологій. Певний обсяг інформаційних компетентностей, володіння притаманними інформаційним технологіям, методами та формою є складовою загальної інформаційної культури сучасної людини. У зв'язку з цим все більшого

набуває значення основна проблема оцінювання якості навчання магістрів з інформаційних дисциплін. Контроль умінь, знань та навичок є важливим компонентом освітнього процесу. Від його організації значною мірою залежить підсумковий результат освітнього процесу. Процес контролю дає змогу виявити огріхи в уміннях та знаннях у студентів, у результаті чого відповідним чином скерувати освітній процес, покращити форми та методи системи навчання. Однією з форм контролю, здатною сучасно та оперативно перевірити результати навчання в освітніх закладах вищої освіти, є процес тестування. В умовах ситуації, викликаній пандемією Covid-19, великої актуальності набуває проблема у проведенні електронного тестування магістрів, перевірка сформованості умінь, знань та навичок в умовах сучасного дистанційного навчання.

**Об’єкт дослідження** – контроль навчальних досягнень у здобувачів вищої освіти.

**Предмет дослідження** – процес електронного тестування як засіб контролю навчальних досягнень магістрів, здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни «Веб-дизайн».

**Мета дослідження** полягає в обґрунтуванні та розробленні системи сучасного контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни «Веб-дизайн».

Для реалізації поставленої мети визначено такі **завдання**:

1. Систематизувати знання про особливості проведення системи контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, дослідити різноманіття його методів та форм.
2. Проаналізувати зміст навчального та методичного забезпечення для тестового контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти.

3. Визначити основні вимоги до розроблення тестових завдань з навчальної дисципліни «Веб-дизайн».

4. Виявити сучасні методи електронного тестування з навчальної дисципліни «Веб-дизайн».

5. Розробити завдання для проведення сучасного електронного тестування навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни «Веб-дизайн».

**Практичне значення** одержаних результатів позначається тим, що запропоновану методику системи електронного тестового контролю знань та умінь здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни «Веб-дизайн» можна використовувати під час дистанційного навчання, за умов індивідуальної форми навчання (домашнє навчання) студентів. Теоретичні положення та висновки дослідження можуть бути використані викладачами для удосконалення змісту освітніх програм, під час розроблення електронних підручників та методичних посібників із методики навчання інформатики.

Матеріали магістерського дослідження стануть у нагоді майбутнім педагогам з інформаційних технологій, магістрам закладів вищої освіти.

**Структура роботи.** Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, висновків, списку використаних джерел.

## ВИСНОВКИ

Сьогодні в Україні відбуваються суттєві зміни. Однією з найсуттєвішою зміною є перехід від класичного синхронного навчання до асинхронного. Розвиток сучасних інформаційних ресурсів та нових засобів доступу до них, стрімкий розвиток сучасного україномовного контенту Інтернету є факторами, які змінили методи та підхід до навчання та самонавчання.

Сучасний етап цифрового розвитку суспільства висуває нові, набагато вищі вимоги до професійного потенціалу фахівців, що передбачає володіння новими засобами та новими методами, вмінням орієнтуватися в сучасному потоці наукової інформації, знаходити технологічні й організаційні рішення.

Сучасна освіта повинна орієнтуватись на перспективи розвитку сучасного суспільства. Це означає, що в освітньому процесі необхідно застосовувати найновіші сучасні технології. Отже, сучасна освіта повинна не відставати від усього новітнього, а випереджати, відбиваючи тенденції її розвитку.

Так, використання інтерактивних технологій при вивченні навчальної дисципліни «Веб-дизайн» дає можливість збагачувати світоглядну й моральну основу суджень як окремої особистості, так і громадської думки вузівського колективу; є однією з найбільш гнучких форм включення кожного студента у роботу, забезпечує перехід від простих до складних завдань, вчить використовувати не готові завдання, а здобувати їх із власного досвіду, що веде до розвитку мислення – творчого і діалектичного. А найкориснішим у такому навчанні є те, що інформаційні технології починають бути необхідними в сучасному сьогоденні.

Отже, сучасне покоління здобувачів вищої освіти відрізняється деякими особливостями, коли їх дуже важко зацікавити та здивувати. Вважається, що використання сучасних комп'ютерних форм тестування значно посилює мотивацію освітнього процесу. Під час використання комп'ютера при викладанні

дисциплін та, зокрема, електронних сервісів тестування значно зростає активність роботи студентів на парах, підвищується інтерес до самостійної роботи.

Проаналізувавши матеріал нашого дослідження можна говорити про те, що нині стрімкого поширення набуває системний контроль знань та умінь освітньої діяльності студентів. Оскільки даний метод перевірки знання потребує менше часу для проходження тестування, а при правильній його структурованості повноцінно розкриває набуті студентами знання та уміння з навчальних дисциплін. Але, на нашу думку, важливим також залишається розвиток комунікативних здібностей здобувачів вищої освіти, що, нажаль, не розвиваються під час проведення тестування. Тож найдоцільніше – це поєднання різних видів системи контролю знань та умінь: письмового, усного, тестового, за допомогою яких магістр розвиватиметься всебічно, слід більш широко використовувати нетрадиційні форми перевірки знань.

Ми проаналізували систему тестування як засіб контролю рівня знань, умінь і навичок, вивчили існуючі форми розробки онлайн-тестових завдань і вимоги до них, розглянули принципи композиції завдань, спробували довести важливість застосування тестів в освітньому процесі, розглянули переваги і недоліки завдань тестової форми. Використання тестових завдань є оптимальним засобом контролю та оцінки знань в силу своєї об'єктивності, простоти у використанні і аналізі результатів. Незаперечною перевагою системи тестової перевірки знань та умінь є на даний час швидкість. Ми прийшли до висновку, що тестування є необхідним кроком на шляху розвитку методики контролю за засвоєнням навчального матеріалу. Грамотно складений підсумковий тест є більш тонким, глибоко інформуючим і контролюючим засобом, ніж традиційні види контролю.

Тести не ідеальний спосіб перевірки засвоєння матеріалу, але найкращий з тих, які ми на сьогодні маємо. Головна перевага тестів — їх об'єктивність, неупередженість, можливість швидкої автоматичної перевірки великої кількості відповідей. Саме тому тестові завдання широко використовуються при проведенні підсумкового контролю з навчальних дисциплін, міжнародних рейтингових досліджень якості освіти.

Відповідно до поставленої мети та завдань магістерської роботи в процесі розробки системи контролю знань і вмінь здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни «Веб-дизайн» отримали наступні основні результати:

- ✓ систематизували знання про особливості проведення контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, дослідити різноманіття його видів, методів та форм.

- ✓ проаналізували зміст навчально-методичного забезпечення для тестового контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти.

- ✓ визначили основні вимоги до розроблення тестових завдань з навчальної дисципліни «Веб-дизайн».

- ✓ виявили сучасні методи електронного тестування з навчальної дисципліни «Веб-дизайн».

- ✓ розглянули переваги та недоліки такого онлайн-сервісу LearningApps, платформи Moodle та інструмента Google-форми для створення завдань для контролю знань і вмінь здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни «Веб-дизайн»;

Усі завдання магістерської роботи виконані, поставлена мета досягнута.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агрусті Г. Основи педагогічного оцінювання. Частина I. Теорія / Г. Агрусті, Л. Артемчук, І. Булах, Дж. Вілмут, Т. Лукіна, М. Мруга. Київ: «Майстер клас», 2006. 113 с.
2. Аман І. С. Інтернет-сервіси в освітньому просторі : методичний посібник / І. С. Аман, О. В. Литвиненко. Кропивницький: КЗ «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського», 2017. 60 с.
3. Амонашвили Ш. А. Воспитательная и образовательная функция оценки учения школьников. Москва: Педагогика, 1984. 296 с.
4. Андреев А. В. Практика електронного навчання з використанням Moodle / А. В. Андреев, С. І. Андреева, І. Б. Доценко. Таганрог : Изд-во. ТТІ ПФУ, 2008. 146 с.
5. Анісімов А. М. Робота в системі дистанційного навчання Moodle : навч. посібник. 2-е вид. випр. Харків, ХНАМГ, 2009. 292 с.
6. Барановська О. Сучасна модель оцінювання навчальних досягнень студентів: переваги і недоліки. Рідна школа. 2018. № 7. С. 48-50.
7. Бевз Г. П. Методика викладання математики: навч. посібник / Г. П. Бевз. – 3-тє вид., перероб. і доп. Київ: Вища шк., 1989. 367 с.
8. Белозубов А. В. Система дистанционного обучения Moodle : учебнометодическое пособие / А. В. Белозубов, Д. Г. Николаев. СанктПетербург : С.-Петербургский ГУИТМО, 2007. С. 108.
9. Бербец В. В. Поєднання форм і методів контролю навчальних досягнень студентів в процесі проектно-технологічної діяльності. Психологопедагогічні проблеми сільської школи. Науковий збірник. Вип. 7. В. В. Бербец. Київ : Міленіум, 2014. С. 27–34.

10. Берещук М. Я. Тестовий контроль і рейтинг в освіті : навч. посіб. / М. Я. Берещук, Ю. П. Бархаєв, Г. В. Стадник. Харків : ХНАМГ, 2006. 106 с.
11. Білоусова Л. Потенціал комп'ютерного тестування. Вісник ТІМО. 2008. № 10. С. 40–44.
12. Булах І. Є. Створюємо якісний тест: навч. посіб. / І. Є. Булах, М. Р. Мруга. Київ : Майстер-клас, 2006. 160 с.
13. Булах І. Історія розвитку та сучасний стан педагогічної тестології / І. Булах. Київ : ЦМК МОЗ України, 1994. 21 с.
14. Василиків І. Педагогічні умови застосування комп'ютерного тестування // Молодь і ринок. 2012. № 11. С. 152–156.
15. Верещак В. В. Функції оцінювання навчальної діяльності студентів. Інформатика. 2014. №35. С.1–6.
16. Використання системи електронного навчання MOODLE для контролю і оцінювання навчальної діяльності студентів ВНЗ: методичний посібник / Ю. В. Триус, І. В. Стеценко, Л. П. Оксамитна, В. М. Франчук, І. В. Герасименко / За ред. Ю. В. Триуса. Черкаси : МакЛаут, 2010. 200 с.
17. Вилегжаніна Е. А., Мальцева Н. Н. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі [Текст] // Актуальні завдання педагогіки: матеріали VI Міжнар. науч. конф. (м. Чита, січень 2015 р). Чита: Видавництво Молодий вчений, 2015. С. 4–6.
18. Волженіна Н. В. Організація самостійної роботи студентів у процесі дистанційного навчання : навчальний посібник / Н. В. Волженіна. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2008. 59 с.
19. Габрусєв В. Ю. Дистанційне навчання – це просто / В. Ю. Габрусєв. Київ : Шкільний світ, 2011. С. 84.
20. Голубєва Н. В. Комп'ютерне тестування як одна з форм сучасного контролю знань. Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті:

досвід, проблеми, перспективи : зб. наук.пр. / Н. В. Голубєва, В. О. Дурєєв, С. М. Бондаренко, М. М. Мурін. Львів : ЛДУБЖД, 2006. Вип. 1. С. 309–313.

21. Гороховський О. І. Методичні аспекти створення навчальної літератури для дистанційного навчання / О. І. Гороховський. Київ, 2007. 543 с.

22. Дементій О. І. Навчаючі задачі : посіб. Для 7-9 кл. /О. І. Дементій, С.В. Дементій. Київ: Торгсин, 1998. 210 с.

23. Дуднік І. М. Організація взаємодії студентів на етапі контролю знань. Інформатика в школах України. 2007. № 3. С. 2 – 5.

24. Захарченко Ю. О. Методичні рекомендації щодо підвищення якості створення та розв'язування тестових завдань / Ю. О. Захарійченко, О. В. Школьний. Математика в школі. 2010. № 3. С. 11–18.

25. Захарова І. Г. Інформаційні технології в освіті. Москва : Видавничий центр «Академія», 2010. 192 с.

26. Збірник задач і завдань для тематичного оцінювання з інформатики / Мерзляк А. Г., Полонський В. Б., Рабінович Ю. М., Якір М. С. Харків : Гімназія, 2007. 112 с.

27. Збірник наукових статей студентів фізико-математичного факультету. Випуск 3. Суми: ФМФ, 2009. 116 с.

28. Капіносов А. М. Математика: посібник для підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання / А. М. Капіносов, Г. І. Білоусова, А. Я. Гап'юк, С. В. Мартинюк, Л. І. Олійник, П. І. Ульшин, О. Й. Чиж. за ред. В. В. Корольського. 4-е вид., переробл. і доповн. Тернопіль : Підручники і посібники, 2013. 416 с.

29. Кирилецька Г. М. Роль і місце тестового опитування при діагностиці результатів навчання інформатики / Г. М. Кирилецька, Ю. Г. Гук. Рівне, 2015. 43 с.

30. Клайп П. Справочное пособие по конструированию тестов / Пол Клайн: пер. Е.П.Савченко. Москва : ПАН Лтд, 1994. 283 с.
31. Крамаренко Т. Г. Проблеми підготовки викладача до впровадження елементів STEM-навчання інформатики / Крамаренко Т. Г., Пилипенко О. С. Фізико-математична освіта. 2018. Випуск 4(18). С. 90–95.
32. Кузнецов А. А. Інформаційно-комунікаційна компетентність сучасного викладача / А. А. Кузнецов, Е. К. Хеннер, В. Р. Імакаев. Інформатика та освіта. Інформатика та освіта. 2010. № 4. С. 13–22.
33. Кухар Л. О. Конструювання тестів. Курс лекцій: навч. пос. / Л. О. Кухар, В. П. Сергієнко. Львів, 2010. 112 с.
34. Леонський В. Д. Організація тестування у середньоосвітньому навчальному закладі / В. Д. Леонський, М. С. Лавінський, Л. І. Паращенко. Київський міжрегіональний інститут удосконалення вчителів ім. Б. Грінченка. Київ, 2001. 172 с.
35. Литвиненко Г. М. Інформатика. Основна школа: екзаменаційні завдання для тестової перевірки умінь і навичок / Г. М. Литвиненко, А. М. Капіносов. Дніпропетровськ, 1994. 84 с.
36. Майоров А. М. Теорія і практика створення тестів для системи освіти / М.: Інтелект центр, 2001. 109 с.
37. Махомед М.Х. Тестові технології оцінювання якості освіти школярів / Педагогічний пошук. Журнал. 2014. №1 (81). С. 5–8.
38. Моляко А. Система творчого тренінгу КАРУС. Обдарована дитина. 2000. №1. 58 с.
39. Москальова О. І. Корекція на вгадування при обчисленні балів за формулою для тестів множинного вибору. Збірник наукових праць фізико-математичного факультету СДПУ. 2011. Вип. 1. С. 172–176.

40. Носенко Ю. Г. Хмарні сервіси Google в управлінні навчальним закладом / Носенко Ю. Г., Богдан В. О. Зб. Тез доповідей Міжнародної науковопрактичної конференції «Модернізація інформаційно-ресурсного забезпечення освітнього простору навчальних закладів». Київ : Науковометодичний центр інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності вищих навчальних закладів «Агроосвіта», 2016. С. 58–60.
41. Офіційний сайт системи MOODLE [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.moodle.org>
42. Проектування дистанційного курсу на платформі Moodle 2.7. Навч. методичний посібник / Укладач А.В. Худякова. Пермь, ПГГПУ, 2014. 32 с.
43. Система електронного навчання ВНЗ на базі MOODLE: методичний посібник / Ю. В. Триус, І. В. Герасименко, В. М. Франчук. За ред. Ю. В. Триуса. Черкаси. 220 с.
44. Сім платформ для створення тестів [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://osvita.ua/school/method/technol/45747>.
45. Смирнова-Трибульська Є. М. Дистанційне навчання з використанням системи MOODLE: Навчально-методичний посібник / Є. М. Смирнова-Трибульська. Херсон : Айлант, 2007. 492 с.
46. Створення тестів за допомогою Google Forms [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://phys.ipro.kubg.edu.ua/?page\\_id=1725](http://phys.ipro.kubg.edu.ua/?page_id=1725) 2
47. Трайнев В. А. Информационные коммуникационные педагогические технологии: учебное пособие. Київ : Освіта, 2008. 327 с.
48. Чашечнікова О. С. Тести: можливості подолання протиріччя між вимогою об'єктивності оцінки знань учнів та необхідністю врахування їх індивідуальних особливостей // Дидактика математики: проблеми і дослідження: Міжнародний збірник наукових робіт. 2004. Вип. 21. С. 99–105.