

Разработанная система практических рекомендаций представляет комплексное решение по совершенствованию управления капиталом коммерческого банка. Реализация предлагаемых мероприятий позволит ОАО «Оптима Банк» существенно повысить эффективность использования капитальных ресурсов при сохранении необходимого уровня финансовой устойчивости.

Ключевыми направлениями совершенствования являются оптимизация структуры капитала через внедрение гибридных инструментов, цифровизация процессов управления, переход к методам внутренних рейтингов и интеграция принципов устойчивого развития. Синергетический эффект от комплексной реализации инициатив обеспечит создание значительной стоимости для акционеров банка и укрепление его конкурентных позиций на рынке.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Лаврушин О.И. Банковское дело: современная система кредитования. - М.: КноРус, 2021. - 360 с.
2. Модильяни Ф., Миллер М. Сколько стоит фирма? Теорема ММ. - М.: Дело, 2020. - 272 с.
3. ОАО «Оптима Банк». Годовой отчет за 2024 год. - Бишкек, 2024. - 156 с.
4. Национальный банк Кыргызской Республики. Инструкция о пруденциальных нормативах. - Бишкек: НБКР, 2023. - 78 с.
5. Белоглазова Г.Н. Банковское дело. Организация деятельности коммерческого банка. - М.: Юрайт, 2022. - 422 с.
6. Тавасиев А.М. Банковское дело: управление и технологии. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2021. - 671 с.
7. Basel Committee on Banking Supervision. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. - Basel: BIS, 2019. - 347 p.
8. Кроливецкая Л.П. Банковский капитал: теория и практика. - М.: Финансы и статистика, 2021. - 234 с.
9. Звонова Е.А. ESG-принципы в банковской деятельности. - М.: Русайнс, 2023. - 178 с.
10. Национальный банк Кыргызской Республики. Отчет о финансовой стабильности. - Бишкек: НБКР, 2023. - 158 с.

УДК 004.056.5

Мурзакматов Кубанычбек Абылович

Санариптик инновациялар академиясы, магистрант

Кыргыз Республикасы, Бишкек ш.

e-mail: murzakmatov.k@gmail.com

Зимин Игорь Викторович

«Санариптик инновациялар академиясы»

педагогика илимдеринин кандидаты, доцен,

Кыргыз Республикасы, Бишкек ш.

e-mail: igorzimin777@mail.ru

ЖООГОРКУ ОКУУ ЖАЙДА БИЛИМДИ ТЕСТИРЛӨӨНҮН ИНТЕГРАЦИЯЛАНГАН СИСТЕМАСЫ ЖАНА МААЛЫМАТТАРДЫ КОРГОО ЫКМАЛАРЫ МЕНЕН WEB ОКУТУУ ПЛАТФОРМАСЫН ТҮЗҮҮ ЖАНА ӨНҮКТҮРҮҮ ЗАРЫЛЧЫЛЫГЫ

Аннотация. Бул макалада билим берүүгө багытталган веб-платформаларды түзүүгө заманбап ыкмалар каралат, алар билимди текшерүү системасы жана маалыматтарды коргоо

ыкмалары менен жабдылган. Мындай платформалардын негизги артыкчылыктары, анын ичинде окуу процессин персоналдаштыруу, ресурстарды үнөмдөө, масштабдуулук жана адаптациялоо мүмкүнчүлүктөрү талкууланат. Тестирилөө системаларынын түзүмүнө, геймификация элементтерин киргизүүгө, билимди текшерүүнүн автоматташтырылышына жана аналитикага өзгөчө көңүл бурулат. Платформаларды иштеп чыгуунун негизги этаптары, анын ичинде интерфейсти долбоорлоо, технологияларды тандоо жана тестирилөө процесстери сүрөттөлгөн. Ошондой эле, эл аралык коопсуздук стандарттарына ылайык колдонуучулардын маалыматтарын коргоонун натыйжалуу жолдору каралат. Бул сунуштар билим берүүнүн сапатын жана жеткиликтүүлүгүн санариптик трансформация шарттарында жогорулатууга багытталган.

Негизги сөздөр: билим берүү веб-платформалары, билим берүүнүн санариптештирилиши, билимди текшерүү системасы, геймификация, окуу процессин персоналдаштыруу, маалыматтарды коргоо, билим берүү технологиялары, автоматташтыруу, аналитика, санариптик трансформация.

Мурзакматов Кубанычбек Абылович

Академия цифровых инноваций, магистрант

Кыргызская Республика, г. Бишкек

e-mail: murzakmatov.k@gmail.com

Зимин Игорь Викторович

Академия цифровых инноваций

кандидат технических наук, доцент.

Кыргызская Республика, г. Бишкек

e-mail: igorzimin777@mail.ru

НЕОБХОДИМОСТЬ СОЗДАНИЯ И РАЗРАБОТКИ, ОБУЧАЮЩЕЙ ВЕБ-ПЛАТФОРМЫ С ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМОЙ ТЕСТИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ И МЕТОДАМИ ЗАЩИТЫ ДАННЫХ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

Аннотация. В статье рассматриваются современные подходы к созданию обучающих веб-платформ, оснащённых интегрированной системой тестирования знаний и методами обеспечения безопасности данных. Обсуждаются ключевые преимущества таких платформ, включая персонализацию обучения, экономию ресурсов, массовость и адаптивность. Особое внимание уделено структуре систем тестирования, внедрению элементов геймификации, автоматизации проверки знаний и аналитики. Описаны основные этапы разработки платформ, включая проектирование, выбор технологий и тестирование. Также рассматриваются эффективные способы защиты пользовательских данных, соответствующие международным стандартам безопасности. Предложенные рекомендации направлены на повышение качества и доступности образования в условиях цифровой трансформации.

Ключевые слова: обучающие веб-платформы, цифровизация образования, система тестирования знаний, геймификация, персонализация обучения, защита данных, образовательные технологии, автоматизация, аналитика, цифровая трансформация.

Murzakmatov Kubanychbek Abylovich

Academy of Digital Innovations, Master's student

Kyrgyz Republic, Bishkek

e-mail: murzakmatov.k@gmail.com

Zimin Igor Viktorovich

Academy of Digital Innovations,

*Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Kyrgyz Republic, Bishkek
e-mail: igorzimin777@mail.ru*

NECESSITY OF CREATION AND DEVELOPMENT OF WEB-BASED LEARNING PLATFORM WITH INTEGRATED KNOWLEDGE TESTING SYSTEM AND DATA PROTECTION METHODS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTION

Annotation. The article considers modern approaches to creating web-based learning platforms equipped with integrated knowledge testing system and data security methods. The key advantages of such platforms are discussed, including personalization of learning, resource saving, mass and adaptability. Special attention is paid to the structure of testing systems, introduction of gamification elements, automation of knowledge testing and analytics. The main stages of platform development are described, including design, technology selection, and testing. Effective ways of protecting user data that comply with international security standards are also discussed. The proposed recommendations are aimed at improving the quality and accessibility of education in the conditions of digital transformation.

Keywords: web-based learning platforms, digitalization of education, knowledge testing system, gamification, personalization of learning, data protection, educational technologies, automation, analytics, digital transformation.

Стремительное развитие современных технологий открывает новые возможности взаимодействия преподавателей, учащихся с образовательными организациями. Например, на таких платформах как Google Classroom и Moodle AI технологии позволяют организовывать индивидуальную траекторию онлайн обучения для каждого учащегося. Создание и развитие IT платформ, содержащих не только учебно-методическую информацию, но системы тестирования знаний с элементами прокторинга, что позволяет обеспечить высокое качество образования, является приоритетным направлением в образовательной сфере. Такие комплексные решения практически лишены недостатков классического образования, таких как персонализация учебного процесса, ограниченный доступ к образовательным ресурсам и необъективность в оценке знаний студентов. В статье мы рассматриваем причины необходимости использования таких платформ, их ключевые компоненты, а также методы реализации и подходы к обеспечению защиты данных пользователей.

Образование в эпоху цифровой трансформации

Широкомасштабная цифровизация стала источником глобальных изменений в различных сферах жизни, включая образование. Обучающие веб-порталы являются серьезными конкурентами традиционным методам обучения. Так как они предоставляют недоступные ранее возможности:

1. Доступ к образовательным ресурсам из любой точки мира в любое время.
2. Гибкость учебного процесса - адаптация расписания и учебных материалов под индивидуальные потребности пользователей.
3. Разнообразие форматов учебно-методических материалов- современные IT технологии дают возможность интегрировать в процесс обучения видеоуроки, текстовые лекции, интерактивные задания и тесты.

Зачем нужны обучающая IT платформы?

Популярность онлайн образования связано со следующими факторами:

1. Экономия времени и ресурсов – пользователям нет необходимости посещать физические классы, что экономит время и затраты на дорогу.
2. Массовость и масштабируемость - онлайн-платформы могут предоставлять доступ

к обучению сотням и тысячам пользователей.

3. Доступность учебных материалов – учащийся могут обучаться в любое время независимо от их местонахождения.

4. Персонализация учебного процесса – IT платформы с AI компонентами позволяют формировать индивидуальную траекторию обучения для каждого пользователя.

5. Повышение мотивации – встроенные элементы геймификации, в виде, наград и рейтингов, мотивируют учащихся выполнять задания и проходить курсы до конца.

6. Оперативность обновления контента – цифровые образовательные материалы могут быстро обновляться в соответствии с текущими требованиями.

Интегрированная система тестирования знаний

Одним из ключевых элементов любой обучающей платформы является система тестирования знаний, которая оценивает уровень подготовки студентов, и предоставляет обратную связь для мониторинга прогресса обучения. Примером такой системы может служить open source IT портал Moodle, где реализован широкий выбор заданий и тестов с возможностью их автоматизированной проверки. Другой пример – Coursera, предоставляющая адаптивные тесты и детализированные аналитические отчёты, помогающие преподавателям и студентам отслеживать результаты обучения. Основными компонентами интегрированных систем тестирования являются:

1. Различные типы тестов и заданий:

– MCQ тесты – пользователи выбирают один или несколько правильных вариантов ответа;

– открытые вопросы - учащиеся дают развёрнутые ответы;

– вопросы на соответствие – студенты выбирают логические взаимосвязи.

2. Задания:

– написание программного кода;

– решение задач;

– прочие практические задания.

3. Автоматизированная проверка знаний, которая экономит время преподавателей и мгновенно предоставляет учащимся результаты их тестирования.

4. Геймификация тестирования, включающая игровые элементы (уровни, очки, рейтинги т.п.) Повышающая вовлечённость пользователей.

5. Аналитика и отчётность - помогающая преподавателям выявлять сильные и слабые стороны студентов и корректировать график учебного процесса.

Методы защиты данных в обучающих платформах

Качественная работа IT порталов, предназначенных для обучения, предполагает сбор, хранение и обработку персональных данных пользователей, результатов тестирования, прогресса обучения и других сведений, поэтому защита этих данных является критически важной задачей.

Перечислим основные методы обеспечения безопасности информации:

– шифрование данных – использование HTTPS и шифрования на уровне базы данных;

– системы аутентификации и авторизации – двухфакторная аутентификация и ролевая модель доступа;

– защита от внешних угроз - проведение пентестов, использование WAF;

– соблюдение правовых норм – соответствие GDPR и CCPA и прозрачная политика конфиденциальности;

– регулярный аудит системы – периодические проверки и обучение сотрудников.

Этапы разработки обучающей веб-платформы

Разработка обучающей платформы – это многоэтапный процесс, требующий комплексного подхода, поскольку на каждом этапе возникают уникальные сложности.

Например, на этапе анализа требований могут быть трудности с определением ключевых потребностей пользователей, на этапе проектирования интерфейса – необходимость учёта разнообразных устройств и разрешений экранов, а на этапе тестирования – выявление скрытых багов, влияющих на пользовательский опыт. С учётом всех этих аспектов можно выделить следующие этапы создания качественных и надежных комплексных решений:

Анализ требований:

- выявление и изучение потребностей целевой аудитории;
- определение и утверждение функционала IT платформы (учебные модули, тестирование, аналитика т.п.);

Проектирование интерфейса:

- разработка UX/UI дизайна;
- адаптация дизайна платформы под мобильные устройства.

Выбор технологий:

- frontend - react, angular, vue.js;
- backend - python (django/flask), node.js, php (laravel);
- база данных - postgresql, mongodb.

Выбор и разработка основных модулей:

- регистрация и авторизация пользователей;
- загрузка и отображение учебно-методических материалов;
- тестирование знаний.

Интеграция с внешними сервисами:

- LMS (moodle, google class и т.п.);
- системы видеоконференций (zoom, microsoft teams и т.п.).

Тестирование и отладка:

- проверка функционала и производительности платформы;
- исправление выявленных ошибок и повторное тестирование порталов.

Внедрение и поддержка:

- развёртывание IT платформы в реальной среде;
- обучение персонала и пользователей;
- регулярные обновления и улучшения.

Преимущества обучающих веб-платформ

Внедрение подобных решений имеет множество преимуществ для образовательных организаций, преподавателей и студентов такие как:

- экономическая эффективность – использование IT решений существенно уменьшает расходы на печатные материалы, аренду помещений и транспорт;
- ускорение обучения - интерактивные элементы стимулируют интерес студентов и способствуют быстрому усваиванию материалов;
- универсальность использования – обучающие IT порталы подойдут как для школьного и университетского образования, так и для корпоративного обучения;
- долгосрочная перспектива – благодаря простой масштабируемости и легкости модернизации, обучающие веб-платформы могут быть постоянно актуальными.

Создание обучающей веб-платформы с интегрированной системой тестирования знаний и надёжными методами защиты данных – это ключ к успеху в образовательной сфере будущего. Современные IT платформы способствуют росту эффективности обучения, обеспечивая безопасность пользовательских данных и расширяя возможности обучения и повышения квалификации пользователей. Поэтому инвестирование в разработку и совершенствование таких решений, обеспечивающих широкий доступ к качественному образованию всем желающим, является важным фактором устойчивого развития мировой экономики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Иманалиева Ч.А., Суеркулова З.Т. Опыт внедрения элементов E-learning в учебный процесс. // Экономика. Управление. Образование. Международный научный журнал №2 (009). Б.- 2019. С.101-107

Румянцева А.С. методы оценки качества образовательной услуги «Инженерный класс» // Вестник науки №10 (43) том 3. С. 37 - 42. 2021 г. ISSN 2712-8849 // Электронный ресурс: <https://www.вестник-науки.рф/article/4821>

Malcolm McDonald. Web Security for Developers: Real Threats, Practical Defense. Illustrated Edition. ISBN-13: 978-1593279943, ISBN-10: 1593279949

The LMS Guidebook: Learning Management Systems Demystified - Steve Foreman. ISBN 978-1607283096.

Creating Learning Organizations Through Digital Transformation -(редакторы: Henrique S. Mamede & Arnaldo Santos). IGI Global, 2024. ISBN 9798369305584. books.google.com

The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age - David L. Rogers. Columbia Business School Publishing, 2016. ISBN 978-0231175449. Columbia University Press

Digital Transformation in Higher Education: 7 Areas for Enhancing Digital Learning - Florence Martin & Kui Xie. 2022. EDUCAUSE Review

УДК 004.056.53.5

Муктарбеков Санат Муктарбекович

Санариптик инновациялар академиясы, магистрант

Кыргыз Республикасы, Бишкек ш.

e-mail: kubanychbekm8888@gmail.com

Зимин Игорь Викторович

Санариптик инновациялар академиясы

педагогика илимдеринин кандидаты, доцент,

Кыргыз Республикасы, Бишкек ш.

e-mail: igorzimin777@mail.ru

БИЛИМ БЕРҮҮ ВЕБ-ПЛАТФОРМАСЫНДА АР КАНДАЙ КООПСУЗДУК ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ИНТЕГРАЦИЯЛОО ЖАНА ТЕСТИРЛӨӨ

Аннотация. Макалa билим берүү веб-платформаларындагы маалыматтарды коргоо технологияларын интеграциялоо жана тестирлөө маселелери изилдөөгө арналат. Анда колдонуучулардын маалыматтарын иштетүү жана сактоо үчүн коопсуз чөйрөнү түзүүнүн негизги аспектилерин, анын ичинде заманбап шифрлөө ыкмаларын, аутентификация жана авторизация системаларын колдонуу, ошондой эле платформаларды үзгүлтүксүз аудиттен өткөрүү баяндалат. Макалада платформаны иштеп чыгуу этаптары, коопсуздукту тестирлөө жана интеграцияланган коргоо технологияларынын артыкчылыктары көрсөтүлүп, GDPR сыяктуу укуктук нормаларды сактоонун жана колдонуучулардын кызыгуусун арттыруу үчүн геймификация практикасын колдонуунун маанилүүлүгү белгиленет. Бул изилдөөнүн натыйжалары билим берүү платформаларын иштеп чыгуучуларга, администраторлорго жана санариптик билим берүү стандарттарын түзүүчүлөргө пайдалуу.

Негизги сөздөр: билим берүү платформалары, маалыматтарды коргоо, шифрлөө, коопсуздукту тестирлөө, GDPR, геймификация, аутентификация, веб-иштелме.