

УДК 378:004.912/.58

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРИ СОЗДАНИИ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Кийкова Е.В., Лаврушина Е.Г.

*ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса», Владивосток,
e-mail: l_e_g@mail.ru*

Настоящая статья посвящена вопросу конкретизации информационной поддержки при разработке электронных образовательных ресурсов вузом. Образовательный процесс уже невозможен без подобных разработок, они являются неотъемлемым атрибутом сегодняшнего дня. Разработка и модификация качественных электронных образовательных ресурсов преподавателем в сжатые сроки возможна при хорошем информационном и методическом обеспечении. Разработанный онлайн-инструментарий призван решить эти задачи. В рамках внедрения онлайн-инструментария были выделены следующие работы: подбор, установка, настройка программного обеспечения и его языковая локализация; создание примеров образовательных ресурсов с помощью данного программного обеспечения; разработка инструкций для преподавателей и сотрудников вуза; интеграция программного обеспечения с электронной образовательной средой. Использование на практике данного инструментария позволило осуществить информационную поддержку преподавателей – разработчиков образовательных ресурсов по вопросам создания, размещения, изменения своих ресурсов в рамках работы интегрированной образовательной среды вуза.

Ключевые слова: образовательный процесс, обучение, электронный образовательный ресурс, образовательная среда, онлайн-инструментарий

DEVELOPMENT OF INFORMATION SUPPORT IN ESTABLISHMENT OF ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES

Kiykova E.V., Lavrushina E.G.

Vladivostok State University Economics and Service, Vladivostok, e-mail: l_e_g@mail.ru

This article is devoted to the issue of specifying information support in the development of electronic educational resources by the university. The educational process is impossible today without such developments, they are an inalienable attribute of today. Development and modification of high-quality electronic educational resources by the teacher in a short time is possible with good information and methodological support. The developed online toolkit is designed to solve these problems. As part of the implementation of online tools, the following works were selected: selection, installation, configuration of the software and its language localization; creating examples of educational resources using this software; the development of instructions for teachers and staff of the university; integration of software with the electronic educational environment. The use of this tool in practice made it possible to provide informational support for teachers of educational resource developers on the creation, placement, and changing of their resources within the framework of the integrated educational environment of the university.

Keywords: educational process, training, electronic educational resource, educational environment, online tools

Сегодня проблеме подготовки профессиональных кадров уделяется огромное внимание, поскольку в последние годы со стороны нанимателей ощущается неудовлетворенность профессиональной подготовкой выпускников вузов, от которых в настоящее время требуется владение не только теоретическими знаниями, но и практическими навыками решения проблем в профессиональной области [1, 2]. Основу необходимых профессионально важных качеств и умений необходимо сформировать в высшем учебном заведении во время обучения.

Традиционные методы обучения не справляются в полной мере с теми задачами, которые предъявляет время к подготовке современных специалистов по ряду требований связанных с быстрым устареванием информации, выработкой критического мышления и активного поиска решений нестандартных задач и ситуаций, связанных с профессиональной деятельностью. Поэтому

му целью образования в настоящее время является повышение интереса со стороны студентов к приобретению знаний, активизация их деятельности по приобретению этих знаний самостоятельно.

Реалии современного развития общества диктуют спрос на квалифицированных специалистов с высокой ориентацией на обучение и самообучение, активной позицией профессионального совершенствования в узкоспециализированных направлениях деятельности [3]. Все это ведет к пересмотру наполнения учебных планов, подходов к образовательному процессу, модернизации методов и технологий обучения, в том числе и за счет широкого использования информационных ресурсов [4, 5].

В связи с этим одним из важных факторов совершенствования системы подготовки специалистов в вузах является активное использование современных информационных технологий обучения в об-

разовательном процессе. Одним из вариантов их использования является внедрение электронной образовательной среды, разработка электронных курсов по дисциплинам и создание электронных учебных материалов и образовательных ресурсов. Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе позволит обеспечить общение преподавателя и студента вне аудитории, развить умение обучающихся работать самостоятельно и в группах, а также развить свою познавательную активность и научиться применять полученные знания на практике [6, 7].

Разработка качественного электронного образовательного ресурса требует от преподавателя не только прекрасного владения материалом курса, методикой его подачи обучающимся, но и сопряжена с использованием технологий его разработки с использованием программных продуктов, применяемых конкретным вузом.

Цель данного исследования – сокращение трудовых и временных ресурсов, повышение эффективности разрабатываемых учебных материалов, посредством внедрения онлайн-инструментария для разработки электронных образовательных ресурсов.

Целью программы стратегического развития ВГУЭС является формирование на базе университета современного интегрированного образовательного и научного центра в области экономики и управления, сервиса и информационных технологий, осуществляющего подготовку кадров в соответствии с потребностями рынка труда и стратегией социально-экономического развития Дальнего Востока [8, 9].

Одним из направлений работы в рамках программы стратегического развития государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования является внедрение электронной образовательной среды (ЭОС). По итогам сравнительного анализа наиболее популярных в России электронных образовательных сред для использования во ВГУЭС была выбрана электронная образовательная среда Moodle, представляющая собой свободное программное обеспечение – веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения [10].

В электронной образовательной среде Moodle преподаватели ВГУЭС разрабатывают электронные обучающие курсы, в рамках которых организуется передача студентам учебной информации в виде текста, мультимедиа, гиперссылок на ресурсы сети Интернет и т.д. Система управления обучением Moodle позволяет включать в со-

держание курсов почти все виды цифровой информации [4, 10, 11].

В распоряжении профессорско-преподавательского состава (ППС) ВГУЭС и сотрудников Отдела современных образовательных технологий (ОСОТ), как авторов и редакторов электронных курсов, имеется разнообразное по мощности лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение для разработки мультимедийных интерактивных электронных образовательных ресурсов и электронных учебных материалов.

Интеграция ЭОС Moodle с корпоративными сервисами университета и разработка структуры курсов, создаваемых преподавателями, позволили изучить возможности электронной образовательной среды и программных продуктов для создания электронных образовательных ресурсов (ЭОР) и электронных учебных материалов (ЭУМ). Во время работы с программными средствами для разработки электронных образовательных ресурсов, при создании электронных курсов, были выявлены проблемы.

Наиболее распространенным способом создания электронных образовательных ресурсов долгое время был перевод материалов в HTML-форму. Сейчас размещения учебных материалов на сайтах и простого доступа к ним через интернет недостаточно. Полноценное обучение не предполагает простого чтения, необходимо также активное осмысление и применение полученных знаний на практике.

Активность осмысления может подразумевать возможность задавать дополнительные или уточняющие вопросы преподавателю и оперативно получать ответы на них [12]. Практическое применение полученных навыков может реализовываться за счет прохождения тестов или выполнения более сложных заданий. Выполнение заданий или решение теста должно сопровождаться комментариями или подсказками преподавателя, для формирования наиболее полного представления обучающегося об объекте изучения.

В настоящее время для реализации интерактивного взаимодействия активно используются электронные образовательные ресурсы. Эти ресурсы могут содержать текст, картинки, анимацию, тесты, видео, интерактивность различного вида (на каждое действие пользователя предусматривается определенная реакция). Для создания электронных ресурсов используются специальные программные средства. Чем больше функциональных возможностей имеют эти инструменты для разработки электронных образовательных ресурсов, тем более на-

глядными и эффективными будут созданные с их помощью курсы [14]. Причем данные инструменты должны быть ориентированы на преподавателей, которые не имеют навыков программирования.

С целью подбора средства для разработки электронных образовательных ресурсов была проведена работа по обзору, сравнительному анализу с использованием статистических и экспертных методов оценки различных программных продуктов [5, 13]. На основании проведенного анализа было выбрано наиболее подходящее для внедрения программное средство – Xerte Online Toolkits.

Изучение информационных ресурсов интернета посвященных электронному обучению и отзывов на форумах по проблемам инструментариев также показало, также, что большой интерес среди заинтересованных лиц вызывает Xerte Online Toolkits как перспективная разработка среди свободно распространяемого программного обеспечения для разработки электронных ресурсов с открытым исходным кодом [14].

Вокруг данного программного обеспечения сформировалось активное международное сетевое сообщество разработчиков и пользователей, которые обмениваются опытом работы, обсуждают проблемы, делятся результатами работы и повышения эффективности разрабатываемых с его помощью электронных ресурсов [14]. В связи с тем, что в современном динамическом мире стойких ко времени программных продуктов не существует, инструментарий Xerte Online Toolkits постоянно совершенствуется и перерабатывается, для улучшения качества его работы и повышения эффективности разрабатываемых с его помощью интерактивных мультимедийных электронных образовательных ресурсов.

Преследуя такие цели, как создание эффективных электронных образовательных ресурсов, уменьшение трудозатрат на их разработку, исключение ошибок при создании интерактивных ресурсов и мультимедийных учебных материалов, был разработан проект внедрения онлайн-инструментария для разработки электронных образовательных ресурсов и электронных учебных материалов.

В рамках внедрения данного онлайн-инструментария были выделены следующие ключевые этапы работы:

- 1) установка и настройка программного обеспечения (ПО);
- 2) языковая локализация ПО;
- 3) создание примеров ЭОР с помощью ПО;
- 4) разработка инструкций для ППС и сотрудников ОСОТ;

- 5) интеграция ПО и ЭОС Moodle.

На этапе языковой локализации необходимо выполнить следующие задачи:

- 1) перевод главной страницы;
- 2) перевод интерфейса редактора;
- 3) перевод системных сообщений;
- 4) выравнивание и размещение элементов с учетом изменения содержания; перевод сопутствующих файлов.

Цель данных задач – сформировать языковой пакет, осуществить перевод всех элементов, системных сообщений и сопроводительных материалов.

После проведения языковой локализации начинается этап «Создание примеров ЭОР с помощью ПО». На данном этапе создаются примеры электронных образовательных ресурсов по двум основным доступным шаблонам: «Презентация», «Сайт». Первая задача «Создание примеров по шаблону «Презентация»» – создаются примеры, образцы электронных образовательных ресурсов с помощью инструментария и одного из активных шаблонов «Презентация». Следующая задача – «Создание примеров по шаблону «Сайт»». Целью данной задачи является разработка примеров и образцов электронных образовательных ресурсов с помощью инструментария с использованием шаблона «Сайт».

Для обеспечения корректной работы пользователя с инструментарием необходимо разработать справочную документацию. Документация на программное обеспечение – это руководство пользователя, справочный текст, описывающий правила использования программного продукта. Этап «Разработка инструкций» состоит из трех задач: разработка руководства пользователя; создание кратких справочных материалов; разработка онлайн-справки.

Руководство пользователя онлайн-инструментария содержит: аннотацию, в которой приводится краткое изложение содержания документации; введение, которое содержит информацию о продукте и разработчиках; страницу содержания; главы, описывающие варианты использования онлайн-инструментария.

Руководство пользователя онлайн-инструментария, разработанное для сотрудников ОСОТ и профессорско-педагогического состава ВГУЭС, описывает работу с графическим интерфейсом онлайн-инструментария для создания электронных образовательных ресурсов и основные этапы работы с ним. На рис. 1 представлена страница из руководства пользователя онлайн-инструментария.

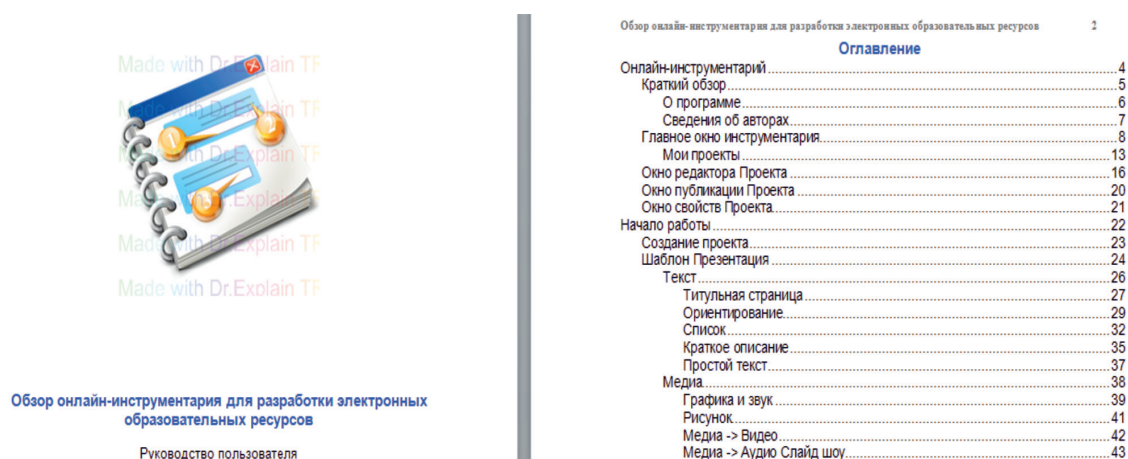


Рис. 1. Общий вид «Руководства пользователя» онлайн-инструментария

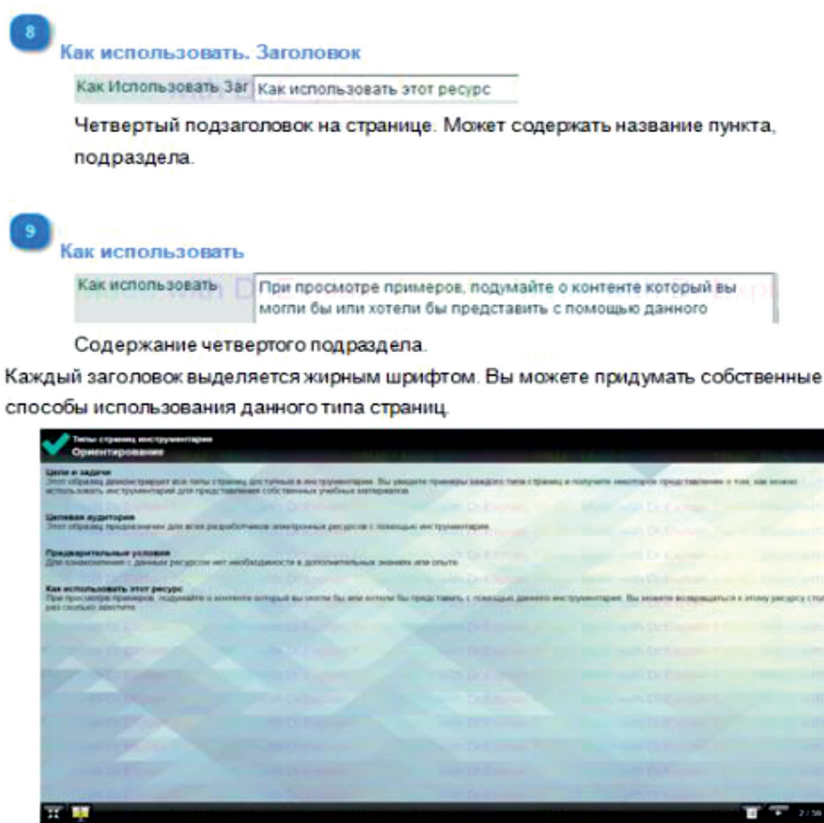


Рис. 2. Вид одной из страниц справки «Быстрый старт»

Для быстрого начала работы и упрощения создания электронных образовательных ресурсов с помощью онлайн-инструментария были разработаны небольшие справочные материалы «Быстрый старт» (Quick start), которые описывают начало работы с инструментарием, использование основных функций инструментария, использование различных типов страниц для создания

тех или иных видов интерактивных элементов. На рис. 2 представлена одна из страниц такого справочного материала.

Кроме того, была разработана онлайн-справка, содержащая справочную информацию о функционале онлайн-инструментария.

Для увеличения эффективности работы ППС и сотрудников ОСОТ по созданию электронных образовательных ресурсов,

проведена интеграция электронной образовательной среды Moodle ВГУЭС и установленного онлайн-инструментария.

Смысл интеграции заключается в том, чтобы электронные ресурсы и инструменты для их разработки автоматически были доступны в электронной образовательной среде Moodle ВГУЭС.

На настоящий момент реализована технология единого входа. Данная технология подразумевает переход пользователя из одного раздела портала в другой без повторной аутентификации. Преподаватели ВГУЭС, после входа в электронную образовательную среду, могут работать с онлайн-инструментарием без повторного ввода логина и пароля.

В рамках данного проекта был внедрен онлайн-инструментарий на основе свободно распространяемого программного обеспечения с открытым исходным кодом Xerte Online Toolkits. В ходе внедрения были проведены следующие работы: установка и настройка программного обеспечения; обеспечение интеграции программного продукта и ЭОС Moodle; русификация интерфейса (локализация) программного обеспечения; разработка примеров (образцов) ЭОР, созданных с помощью программного обеспечения; разработка инструкций для профессорско-преподавательского состава ВГУЭС и сотрудников Отдела современных образовательных технологий по созданию собственных ЭОР с помощью программного обеспечения.

Внедренный онлайн-инструментарий можно использовать на практике, безусловно, с некоторыми доработками. Это объясняется постоянным совершенствованием существующего инструментария, его переработкой, в связи с необходимостью улучшения качества его работы и повышением эффективности разрабатываемых с его помощью электронных ресурсов. В связи с тем, что в современном динамическом мире стойких ко времени программных продуктов не существует, это может являться ощутимым преимуществом данного инструментария над аналогичными программными средствами.

Список литературы

1. Ворожбит О.Ю., Кривошапов В.Г. Практико-ориентированный подход к образованию в вузах как фактор развития национальной инновационной системы // Управление

экономическими системами: электронный научный журнал. – 2012. – № 11 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.uecs.ru> (дата обращения: 02.08.2017).

2. Бодункова А.Г., Ниязова М.В., Черная И.П. Создание учебной бизнес-среды как инновационной модели практико-ориентированного обучения в предпринимательском вузе // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6.; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=7647> (дата обращения: 02.08.2017).

3. Лобода О.В. Анализ опыта практико-интегрированной подготовки выпускников в условиях реформирования системы третичного образования РФ (на материалах деятельности ВГУЭС, Приморский край) / О.В. Лобода, В.И. Позднякова // Вестник ТОГУ. – 2015. – № 4(39). – С. 187–196.

4. Первухин М.А. Опыт внедрения ЭОС MOODLE во Владивостокском государственном университете экономики и сервиса / М.А. Первухин // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. – 2013. – № 3(21). – С. 143–148.

5. Козюкова Т.П., Кийкова Е.В. Выбор инструментария для разработки электронных образовательных ресурсов // Современные научные исследования и инновации. – 2015. – № 7 [Электронный ресурс]. – URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/07/56506> (дата обращения: 02.08.2017).

6. Васюкевич В.В. Разработка и использование электронного учебно-методического комплекса на базе модульно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений: автореф. дис. ... канд. пед. наук. (13.00.02). – М., 2009. – 26 с.

7. Лаврушина Е.Г. Управление процессом обучения на основе квалиметрического подхода / Е.Г. Лаврушина, Е.В. Моисеенко // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. – 2013. – № 3(21). – С. 92–96.

8. Миссия. Владивостокский государственный университет экономики и сервиса [Электронный ресурс] // Владивостокский государственный университет экономики и сервиса: сайт. – URL: <http://www.vvsu.ru/about/university/mission/> (дата обращения: 02.08.2017).

9. Тихомирова Н.В. Глобальная стратегия развития smart-общества. МЭСИ на пути к Smart-университету [Электронный ресурс] // Smart education: проект по развитию концепции Smart в образовании: сайт. – URL: <http://smartmesi.blogspot.ru/2012/03/smart-smart.html> (дата обращения: 02.08.2017).

10. Сайт всемирного сообщества Moodle [Электронный ресурс] // Moodle. – URL: <https://moodle.org/?lang=ru> (дата обращения: 02.08.2017).

11. Курмышев Н.В., Краснощеков К.Ю. Создание курсов в системе дистанционного обучения Moodle: учебно-методическое пособие для преподавателей [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.novsu.ru/file/1008712> (дата обращения: 02.08.2017).

12. Образовательные электронные ресурсы по тематике: разработка электронных курсов / ООО «Живое обучение» [М.], 2016. URL: <http://www.e-learningcenter.ru/> (дата обращения: 02.08.2017).

13. Лаврушина Е.Г. Теория систем и системный анализ: практикум / Е.Г. Лаврушина, Н.Л. Слугина. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2007. – 100 с.

14. Официальный сайт международного сообщества Xerte Online Toolkits [Электронный ресурс] // Xerte Online Toolkits Community. – URL: <http://www.xerte.org.uk/> (дата обращения: 02.08.2017).