

УДК 004

**РАЗРАБОТКА ПРИНЦИПОВ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА
ПРИМЕРЕ КОНФИГУРАЦИИ 1С: ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ. КОН-
СТРУКТОР КУРСОВ**

Голикова А.О., магистрант гр. ИТм-171, II курс
Научный руководитель: Ванеев О.Н., к.т.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В современном мире технологии обеспечивают рынок огромными возможностями для поиска новых, более эффективных решений разнообразных задач. Образовательные процессы не являются исключением. Рост доступности знаний, экономия времени в процессе обучения и получение быстрой отдачи одновременно с сокращением издержек. Все это является на данный момент действительно важными потребностями для множества предприятий и организаций.

Для образовательных организаций (вузов, колледжей, техникумов, учебных центров) сейчас очень актуально построение электронной информационно-образовательной среды, которая объединит в себе информационные образовательные ресурсы, средства обучения и управления образовательным процессом. Электронное обучение на сегодняшний день является стремительно развивающейся формой получения знаний. На рынке существует большое количество готовых программных продуктов, предназначенных для организации электронного и смешанного обучения в коммерческих и образовательных организациях.

1С:Электронное обучение. Конструктор курсов позволяет разрабатывать собственные электронные учебные материалы и импортировать учебные материалы других разработчиков. При этом учебным материалом может быть как один файл или подборка файлов, так и полноценный электронный курс, база знаний, глоссарий, тест, презентация и др.

Для удобства разработки в электронные ресурсы можно загружать привычные методистам исходные материалы в формате MS Word, Excel или PowerPoint.

Программные продукты 1С: Электронное обучение позволяют создавать единую корпоративную автоматизированную систему управления обучением.

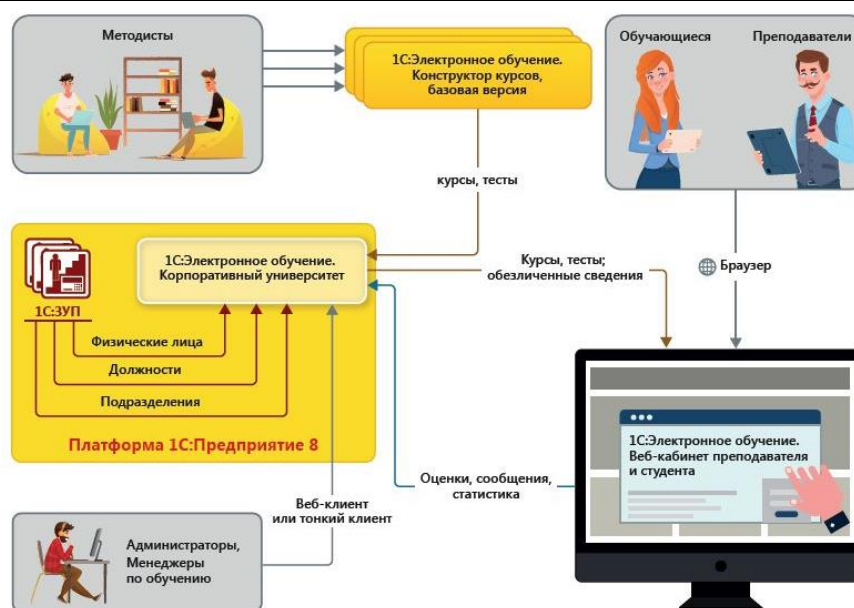


Рисунок 1. Структура корпоративной системы управления обучением

Разрабатывая новые курсы с помощью конструктора, можно использовать уже существующие в информационной базе материалы (части ранее созданных курсов, страницы теории, вопросы тестов и др.). Для определения последовательности изучения учебных материалов одного учебного курса предусмотрены разные типы навигации (последовательно, с использованием выпадающего меню и др.). При создании учебных курсов есть возможность использовать различные типы файлов и связанных наборов файлов – текстовых, графических, аудио и видео, ссылок, ActiveX и др. Это позволяет формировать мультимедийные и интерактивные учебные материалы, использовать разные средства представления информации, наиболее подходящие для различных задач обучения. Для оформления внешнего вида информации на страницах с материалами в прикладном решении есть встроенный редактор.

Для наилучшего освоения специальной терминологии по определенной теме в курс добавляется глоссарий. Возможности конструктора курсов в 1С позволяют применять две формы представления глоссария (показывать только термины с определением или алфавит с подсветкой букв, на которые имеются термины), выводить несколько определений одного и того же термина, использовать в описании термина иллюстрации, добавлять в создаваемый глоссарий определения терминов из других курсов.

Возможность взаимодействия учебных материалов внутри системы строится на импорте и экспорте данных в формате XML, а материалы внешних поставщиков можно импортировать в стандарте SCORM 2004.

Созданные в 1С:Электронное обучение. Конструктор курсов курсы и тесты можно сохранить в форматах:

- SCORM 2004. Формат применяется для загрузки электронных ресурсов во внешнюю систему управления обучением, поддерживающую формат SCORM 2004.
- HTML, используется для свободного просмотра курса или выполнения теста с помощью любого современного браузера. Формат html уместно

использовать, когда необходимо передать электронный ресурс для ознакомления или разместить на сайте, но не требуется учет и сохранение результатов обучения.

- Для просмотра в веб-кабинете. При условии интеграции с программным продуктом “1С:Электронное обучение. Веб-кабинет преподавателя и студента” электронные курсы будут опубликованы в веб-кабинете для доступа к ним студентов и преподавателей через сайт на условиях неограниченной клиентской лицензии на рабочие места 1С:Предприятие 8.

Для организации обучения в программном продукте 1С:Электронное обучение. Конструктор курсов предусмотрено настраиваемое распределение пользователей в соответствии с данными ролями:

- Администратор,
- Преподаватель,
- Разработчик,
- Ученик.

С помощью настроек возможно объединение пользователей в группы в соответствии с предусмотренными для них ролями, а также использование кросс-ролевых и индивидуальных настроек доступа.



Рисунок 2. Окно «Настройка и администрирование»

Для контроля знаний обучающихся в системе 1С:Электронное обучение. Конструктор курсов применяются тесты. Они могут входить в структуру электронных учебных курсов или использоваться самостоятельно. Тесты, которые включены в состав материалов, могут применяться как упражнения для промежуточного мониторинга освоения материала студентами, так и в качестве аттестации для итогового анализа знаний (с оценкой) после изучения определен-

ных частей курса. Самостоятельно тесты могут использоваться для определения уровня знаний обучающихся перед началом обучения или как итоговая аттестация после завершения обучения.

Для более удобной разработки тестов есть возможность их загрузки из файлов MS Excel. Для теста можно настроить: назначение (аттестация или упражнение), количество допустимых попыток ответа, количество вопросов, время выполнения, уровни сложности теста и др.

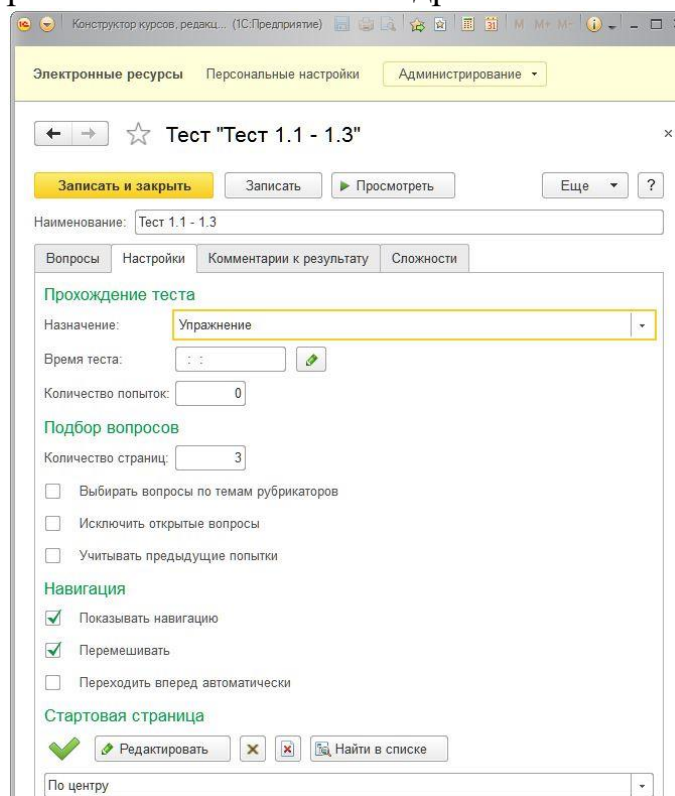


Рисунок 3. Окно настройки теста

Тест может состоять из одного и более вопросов. Вопросы в тест добавляются из общей базы вопросов, можно использовать один и тот же вопрос в нескольких тестах. В 1С:Электронное обучение. Конструктор курсов присутствует большой спектр разнообразных типов вопросов для создания теста:

- открытый вопрос;
- вопрос "один из многих";
- вопрос "многие из многих";
- вопрос с ответом по шаблону;
- вопрос с табличным вариантом ответа;
- вопрос с ответом по принципу выбора верной последовательности;
- вопрос с ответом по принципу соответствия;
- вопросы с вариантами ответа, правильными в различной степени.

В вопросы, варианты ответа к ним и комментарии к вариантам ответов можно включать графические иллюстрации (фотографии, скриншоты, рисунки). Перед вопросом можно добавить видеоролик или звуковой файл, по содержанию которых затем задается вопрос.

Электронные курсы можно назначать для изучения отдельным пользователям. В настройках прав доступа есть возможность назначить разным пользователям разные электронные ресурсы. С помощью данной возможности можно сформировать простейшее электронное обучение для небольших групп пользователей.

Задача электронного обучения не в том, чтобы полностью заменить традиционное, а в том, чтобы эффективно интегрироваться в него. Бесспорно, с рациональной организацией смешанное обучение может организовать наилучшее качество образования. В таком случае, задачу обеспечения материалами изучаемого курса можно в большей степени реализовать с помощью электронных средств системы, а во время личных встреч преподаватель сможет больше времени уделять на вопросы обучающихся, объяснение сложных моментов, на проведение дискуссий и т. д. Электронное обучение предлагает новые возможности для привлечения студентов к образовательному процессу.

Для образовательных организаций электронное обучение предоставляет ряд преимуществ:

- Способствует выполнению требований ФГОС третьего поколения в части сопровождения методическими материалами самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся и оправдания времени, которое уходит на её выполнение, а также снабжения студентов учебными изданиями по всем дисциплинам.
- Улучшает показатели мониторинга образовательной организации, в том числе доступности обучения лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам.
- Предоставляет возможность для самостоятельной разработки электронных учебных курсов, тестов и практикумов.

Список литературы

1. Gelios-s.ru [Электронный ресурс] // URL: <https://www.gelios-s.ru/services/program-products/1s/resheniya-dlya-byudzhethnykh-uchrezhdeniy/1s-elektronnoe-obuchenie-8.html> (дата обращения 17.03.2019).
2. V8.1c.ru [Электронный ресурс] // URL: <http://v8.1c.ru/elo/wizard/dev.htm> (дата обращения 17.03.2019).