

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ СТУДЕНТОВ В ЭЛЕКТРОННОМ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ ДЛЯ УСПЕШНОГО ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ»

А.Д. Питерцева, А.Г. Зрюмова

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова
г. Барнаул

Статья посвящена созданию электронного учебно-методического комплекса для подготовки студентов по дисциплине «Информационные технологии в учебном процессе» направления подготовки «Приборостроение». Приведены результаты опроса студентов по теме «Качество учебных материалов». Представлены выводы по результату опроса.

Ключевые слова: электронный учебный комплекс, самостоятельное обучение, дистанционное обучение.

В связи с активно растущей ролью образования в современном обществе возрастают и требования к организации образовательного процесса. Информационные технологии призваны если и не совершить революцию в мире образования, то вывести образование на качественно новый уровень.

На сегодняшний день организация самостоятельной работы студентов является очень актуальной проблемой. Информационные технологии посредством электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) предоставляют возможности для её решения, сочетая в себе достоинства традиционных инструментов обучения и современных технологий.

За счёт его использования ЭУМК решаются многие задачи современного образования: достигается повышение интерактивности процесса обучения, что заключается в использовании большого количества иллюстрирующих примеров: рисунки, видео и аудио файлы, тесты и т.д. Это хорошо визуализирует материал. Таким образом, посредством ЭУМК мы задействуем разные каналы восприятия обучающихся, например, визуальный, аудиальный.

Возможность углубленной самостоятельной подготовки в очном образовании. Но также за счёт использования ЭУМК можно достичь абсолютной автономности в процессе обучения, что открывает большие возможности для студентов заочных форм обучения, а также важно, что это реализация дистанционного, виртуального образования. А это решение для целого класса социальных проблем.

блем, например, возможность получения образования не зависимо от места проживания, состояния здоровья и материальных возможностей.

Достигается повышение мобильности учебных материалов. В связи с активным развитием информационных технологий, разнообразным спектром задач, включенных в учебную программу, объем требуемых знаний постоянно меняется и дополняется, обновляется литература и содержание дисциплины, а использование электронных методических материалов является решением этой проблемы.

Достигается повышение эффективности обучения за счёт использования очень четкой структуризации учебных материалов (которой трудно добиться в печатном учебном пособии), повышается качество при работе с информацией. ЭУМК позволяет отделить лекционный материал от практикума, более детально структурировать его с помощью современных программных средств, качественно провести самостоятельную проверку знаний по средствам интерактивных тестов, что является оптимальной системой текущего и итогового контроля знаний. Кроме того эффективность повышается за счёт индивидуализации подхода к обучению, ведь студент способен сам выбрать оптимальный для себя темп обучения, используя ЭУМК в комфортное для себя время, а также вернуться к любому изученному материалу с целью повторения.

В ходе подготовки к дисциплине «Информационные технологии в учебном про-

цессе» студентам направления подготовки «Приборостроения» было предложено пройти опрос на тему «Качество учебных материалов». Тест был разработан в электронной среде Survio. Тест состоял из 7 вопросов (слайды представлены на рисунке1). Было опрошено 20 респондентов из групп ПС-31 и ПС-32.

После ответа на все вопросы программа сформировала следующую базу ответов.

На вопрос «Насколько вы удовлетворены качеством учебных материалов предоставленных для вашего обучения?» 55% опрошенных ответили, что скорее не удовлетворены.

На вопрос «Достаточно ли вам визуального материала в вашем обучении?» 50% опрошенных ответили, что достаточно.

На вопрос «Одобряете ли вы внедрение информационных технологий в процесс образования (электронное тестирование, видеолекции)?» 75% опрошенных ответили, что полностью одобряют.

На вопрос «Что вы предпочтете: обучение по традиционным материалам или по ЭУМК?» 70% ответили, что ЭУМК.

На вопрос «Проходили ли вы какие-либо online курсы?» 65% ответили, что нет.

На вопрос «Насколько трудно вам получить нужные электронные учебные материалы?» 55% ответили, что просто.

На вопрос «Оцените степень вашего доверия к дистанционному образованию?» 60% ответили, что доверяют.

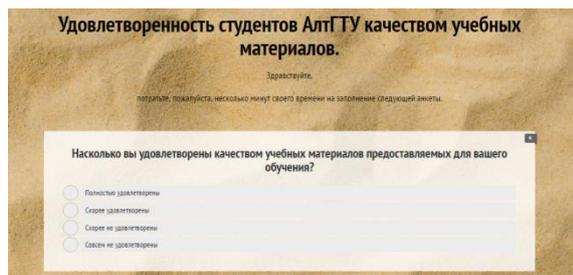


Рисунок 1 – Тест для опроса студентов

Таким образом, опрос показал, что выбранная тема очень актуальна, внедрение информационных технологий в учебный процесс крайне необходимо и неизбежно. Студенты приветствуют появление электронных учебно-методических комплексов, имеющих дружелюбный интерфейс, удобную навигацию и, что самое главное, хорошо изложенный и структурированный теоретический и практический материал. Студентами было отмечено, что дистанционное образование

является полезным дополнением при реализации традиционного подхода в обучении преподаватель-студент и будет только дополнять его.

Важно отметить, что студенты заинтересованы не просто в электронном учебнике, а именно в учебно-методическом комплексе, то есть некотором сетевом ресурсе с бесплатным доступом, расположенном на сайте кафедры или университета. Электронный комплекс должен содержать некоторую совокупность грамотно структурированных учебных, справочных, проверочных материалов, объединенных одним стилевым программным решением в рамках изучаемой дисциплины.

При разработке и создании ЭУМК необходимо большое внимание уделять качеству видеоуроков, аудиолекций и другому мультимедийному материалу, который поясняет материал дисциплины.

Учитывая сделанные выводы, особенности и сложности, возникающие при изучении дисциплины «Информационные технологии в учебном процессе», была сформирована структура ЭУМК и выбраны программные средства для его реализации.

Условно можно поделить учебные материалы на 3 группы:

- 1) теоретическая часть;
- 2) лабораторная часть;
- 3) контролирующие материалы.

Каждая часть структурирована и выполняет конкретные задачи.

Теоретический блок, содержит основное наполнение курса, в виде лекционного материала, который позволяет студенту самостоятельно получить доступ к основным теоретическим сведениям по изучаемой дисциплине. В этом блоке необходима чёткая структуризация по модулям и темам, это позволит упростить работу с материалом. Также необходимо эту часть снабдить большим количеством визуального материала в виде рисунков, графиков, аудио- и видео-файлов.

Лабораторная часть содержит методические указания к выполнению лабораторных работ, а также примеры отчётов с пояснениями для студентов. Каждая лабораторная также относится к определенному модулю теоретического материала.

Контролирующие материалы представляет собой инструмент, позволяющий применить полученные в первом блоке теоретические знания на практике. Эта часть содержит в себе тесты для самопроверки. В организации контролирующего материала также должна соблюдаться чёткая структура, каж-

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ СТУДЕНТОВ
В ЭЛЕКТРОННОМ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ
ДЛЯ УСПЕШНОГО ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ»**

дый тестовый блок соответствует теоретическому модулю, что обеспечит удобство в использовании и наглядность.

Особое внимание требует оформление интерфейса ЭУМК, который очень сильно влияет на качество обучения. К дизайну электронного курса предъявляются следующие требования:

- простота;
- гибкость;
- последовательность;
- отсутствие нагромождений;
- наличие визуальной иерархии;
- интуитивность навигации.

Нами был выбран сдержанный графический дизайн, разбитый по блокам, что является не только стильным, но и практичным решением. Такой метод подачи материала позволяет обеспечить комфорт восприятия, что является главным критерием требований к дизайну и эргономики. Информация располагается в дружелюбном и привлекательном для пользователя контейнере. Плиточный дизайн поможет все организовать. Блоки работают “бесшовно” на любых устройствах (в пределах экрана / появляясь с прокруткой). Кроме того, особое внимание стоит уделить шрифтам. На рисунке 2 представлен макет ЭУМК.

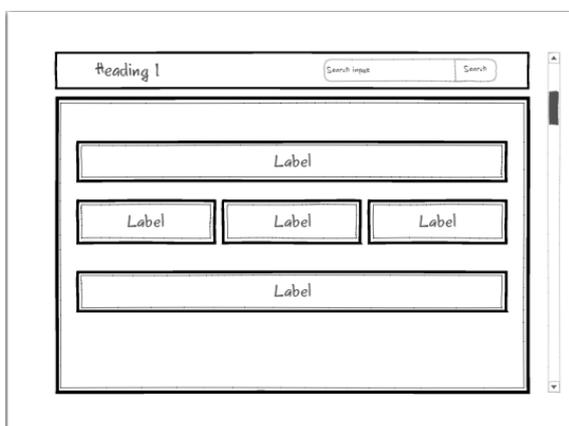


Рисунок 2 – Макет страницы ЭУМК

Для практической реализации ЭУМК были выбраны следующие программные среды: для верстки и разработки сайта – PHP5 и выше, HTML5; для хранения вопросов – MySQL Server; для создание мультимедийных объектов – Macromedia Flash 8; для создания видеоуроков – Frops.

Выводы: исследовано содержание современного ЭУМК, разработаны тесты для определения уровня потребности студентов в ЭУМК, проанализированы результаты опроса и выделены основные требования к современному ЭУМК, предложен интерфейс и разработан макет страниц ЭУМК.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шалкина, Т.Н. Электронные учебно-методические комплексы: проектирование, дизайн, инструментальные средства/ Т.Н. Шалкина, В.В. Запорожко, А.А. Рычкова – Оренбург, ГОУ ОГУ, 2008. – 160 с.
2. Папанова Е.В. Использование современных web-технологий для создания учебно-методического комплекса по дисциплине «Информатика»/ Е.В. Папанова, А.Г. Зрюмова – Барнаул, Ползуновский альманах. 2013. № 1. С. 136-138.
3. Зрюмова А.Г. Информатика / А.Г. Зрюмова, Е.А. Зрюмов, С.П. Пронин; Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова. Барнаул, 2011.

**Зрюмова Анастасия Геннадьевна – к.т.н., доцент, тел.: (3852) 290-913, e-mail: a.zrumova@mail.ru;
Питерцева Анастасия Дмитриевна – студентка.**