

Загоруйко Татьяна Викторовна

канд. техн. наук, преподаватель
ФГКВОУ ВО «Военный учебно-научный центр
Военно-воздушных сил «Военно-воздушная
академия им. профессора Н.Е. Жуковского
и Ю.А. Гагарина» Минобороны России
г. Воронеж, Воронежская область

ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС В ВОЕННЫХ ВУЗАХ

Аннотация: в статье рассматривается и обосновывается необходимость применения электронных учебников (ЭУ) в учебном процессе, особенно при самостоятельной подготовке обучающихся. Применение ЭУ существенно помогает повысить качество обучения, а также способствует формированию профессиональных компетенций и творческого мышления.

Ключевые слова: учебный процесс, обучающиеся военных вузов, самостоятельная подготовка, электронный учебник.

Наряду с аудиторными занятиями в военных вузах много времени отводится на самостоятельную подготовку обучающихся, которая является важнейшей частью учебного процесса. В часы самостоятельной подготовки обучающиеся углубляют свои знания по изучаемым дисциплинам и приобретают опыт самостоятельного поиска новых знаний.

При организации самостоятельной подготовки обучающихся с помощью литературы из библиотечного фонда, для компетентного изучения той или иной дисциплины необходимо несколько учебников, включая дополнительную литературу. Для этого потребуется определенное количество времени, которое строго регламентировано у обучающихся военных вузов и, как правило, его не хватает в связи с их распорядком дня.

Одним из способов сокращения времени на изучаемую дисциплину, и в то же время получения качественного образования, является использование в часы

самостоятельной подготовки электронных учебников (ЭУ). С помощью них не только можно повторить или изучить необходимый материал, но также и пройти тестирование для проверки качества полученных знаний [1; 2].

Наглядность электронных учебников не сравнить с бумажными. В электронном виде можно разместить схемы, графики, фотографии и другие графические материалы, видеоролики, которые более полно раскроют суть изучаемой дисциплины, при этом материал дается кратко, без излишних словооборотов. Современный ЭУ содержит в себе как теоретический материал, так и практический, а в конце также тестирующий раздел, который позволяет самостоятельно контролировать усвоение всего материала.

Интерактивный цифровой ЭУ предназначен для другого подхода обучения, в котором нет ориентации на последовательное, линейное изучение материала как у классического варианта учебника.

В ЭУ возможна создание контекстных модулей, то есть самостоятельная работа обучающихся может осуществляться с подсказками, справками и многим другим.

Общие требования и правила оформления ЭУ, а также охрана авторского права осуществляются в соответствии с требованиями действующих национальных нормативных документов [3; 4].

В ЭУ важно учитывать некоторые положения:

- изучаемый материал делится на небольшие законченные части – модули;
- каждый модуль состоит теоретической части, контролирующих вопросов, практических заданий для самостоятельной работы с примерами их решений;
- каждый модуль связан гипертекстными ссылками с другими модулями;
- обучающийся, управляя модулями, может рассмотреть пояснения и проверить себя по контролирующим вопросам;
- ЭУ должен включать наглядные пояснения к рассматриваемым вопросам.

При создании ЭУ применяют различные формы представления информации: текст и гипертекст, графика, видео, анимация, звук, 3D изображения.

Структуру ЭУ педагогам необходимо разрабатывать, с учетом следующих требований:

- *основной материал* учебной дисциплины создается в гипертекстовой и мультимедийной форме;
- *дополнительный материал* необходим для углубления базовых знаний;
- *пояснительные тексты* должны содержать ключевые термины, изображения, формулы и т. д.;
- *закрепляющий и контролирующий материал* должен исключать многовариантность при ответах;
- *навигация* обеспечивает быстрый переход к нужной главе или параграфу.

Для создания эффективного и качественного ЭУ недостаточно использовать просто классический учебник с большим количеством иллюстраций и перенести его на монитор компьютера, создав при этом поисковую навигацию.

Поэтому, разработка ЭУ требует от коллектива авторов как глубоких профессиональных познаний в области, для которой создается учебник, так и в области цифровых технологий с учетом новейших достижений науки и практики.

Она содержит титульные экраны, аннотацию, информационный, контролирующий и обучающий блоки, главы (разделы), параграфы (подразделы), глоссарий, список основной и дополнительной литературы, инструкция по использованию.

Все цифровые интерактивные учебники направлены на максимально доступное активное усвоение материала при изучении той или иной дисциплины, с вовлечением в процесс обучения не только слуховой и эмоциональной памяти обучающегося, но и компьютерных пояснения и подсказок. При этом положительный результат обучения достигается в короткие сроки с минимальными усилиями.

Следует отметить, что ЭУ являются по своей структуре открытыми системами. Их можно дополнять, корректировать, модифицировать в процессе дальнейшей эксплуатации, что особенно важно для дальнейшей эффективной и творческой работы профессорско-преподавательского коллектива. Примерная структура основных блоков ЭУ приведена на рисунке 1.

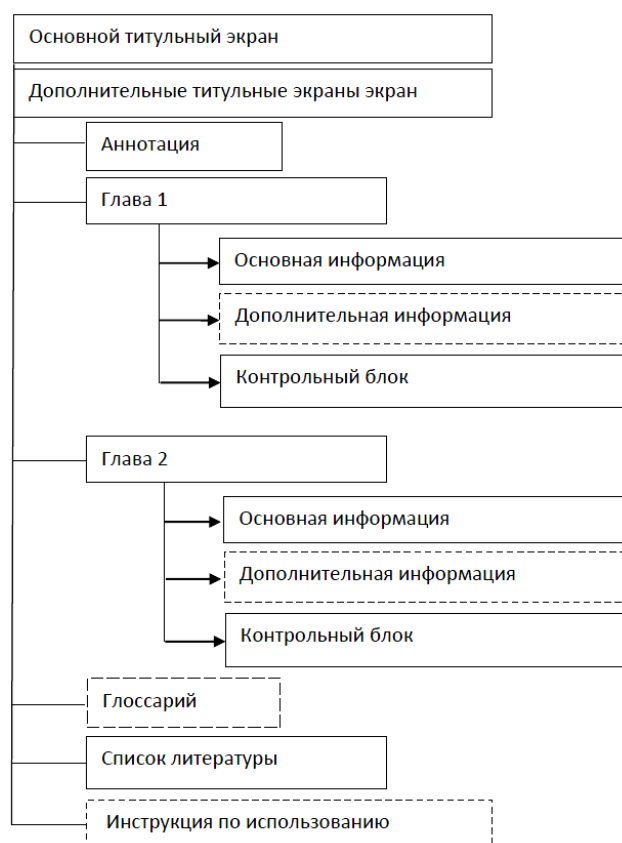


Рис. 1. Примерная структура основных блоков ЭУ

Для преподавателей работа с ЭУ повышает их творческую активность, а также профессиональный и педагогический уровень.

Все цифровые электронные учебники содержат демонстрации лекций, тестовый контролируемый материал и способствуют повышению уровня подготовки обучающихся в часы самостоятельной подготовки.

Немаловажную роль ЭУ играют при частичном переходе на дистанционное обучение. В связи с этим представляется целесообразным и перспективным направлением разработка виртуальных электронных лабораторных практикумов.

Участие обучающихся при создании ЭУ позволят развивать у них творческое мышление, самостоятельность, увеличивает у них интерес и степень включенности в учебно-профессиональную деятельность. При этом у них возникает потребность в изучении дополнительной литературы, находящейся в библиотеке, что способствует гармоничному комплексному развитию их личности в целом.

Применение цифрового образования в учебном процессе, в том числе и в часы самостоятельной подготовки, а особенно интерактивных электронных учебников существенно помогает повысить качество подготовки будущих военных специалистов, способствует углубленному формированию у них профессиональных компетенций и творческого мышления.

Список литературы

1. Бойкова А.В. Использование информационных технологий в образовательном процессе военного вуза / А.В. Бойкова // Интернет-журнал «Мир науки», 2017. – №5. – EDN YRRTNR
2. Некрасова С.В. Формы и методы контроля и оценки знаний, обучающихся на занятиях по спецдисциплинам / С.В. Некрасова // Молодой ученый. – 2017. – №39 (173). – С. 96–98. EDN ZIAJIT
3. ГОСТ Р 7.0.83–2013 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения».
4. ГОСТ Р 7.0.1–2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Знак охраны авторского права. Общие требования и правила оформления».