

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Кравченя Э.М.

Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Беларусь,  
krav2006@mail.ru

**Abstract.** The article discusses the conditions for improving the process of engineering and pedagogical education of students at a technical university. It is shown that the development and implementation of electronic textbooks in the educational process improves the quality of assimilation of professional knowledge by students and is one of the factors that increase the quality of the educational process in a university.

В настоящее время одним из приоритетов государственной политики Республики Беларусь является эффективное использование информационных технологий. Важнейшими направлениями Концепции информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 года являются разработка электронных средств обучения [1].

Среди условий Концепции названы создание национальной системы электронных образовательных ресурсов и, соответственно, необходимость повышения профессионализма профессорско-преподавательского состава учреждений образования: «педагогические работники должны обладать необходимой квалификацией в сфере использования ИКТ в образовательном процессе».

В рамках госбюджетной научно-исследовательской темы «Совершенствование процесса инженерно-педагогического образования студентов в университете» кафедры «Профессиональное обучение и педагогика» БНТУ особое внимание уделяется информационному обеспечению образовательного процесса подготовки инженерно-педагогических кадров. С этой целью в начале исследований было проведено анкетирование студентов, результаты которого отражены на рисунке 1. На вопрос «Каким учебно-методическим материалам Вы отдаёте предпочтение при изучении дисциплины?» большая часть студентов отдаёт предпочтение использованию учебной литературой читального зала и библиотечного фонда университета, а также электронным учебным пособиям, размещенным в репозитории университета или в Интернете.

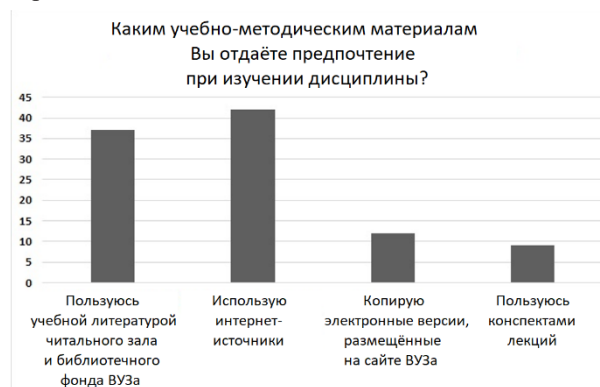


Рисунок 1 – Гистограмма анкетирования студентов по вопросу «Каким учебно-методическим материалам Вы отдаёте предпочтение при изучении дисциплины?»

Анализ результатов анкетирования показал, что требуется найти новые формы изложения учебного материала, которые способствовали бы в короткие сроки сформировать требуемые профессиональные компетенции выпускника. Таким требованиям отвечают, с нашей точки зрения, электронные учебные пособия, которые существенно расширяют возможности предъявления учебной информации за счет объединения в одном пользовательском продукте текста, графики, аудио- и видеoinформации, интерактивности и возможности для пользователя обратной связи.

Исходя из того, что инновационные изменения образовательного процесса, его информатизация рассматриваются как одно из направлений модернизации современного образования, нами и были определены конкретные мероприятия по разработке, совершенствованию и актуализации учебно-методического обеспечения занятий дисциплин государственного компонента и дисциплин компонента учреждения высшего образования, факультативов и практик. Понимая, что эффективное использование информационных технологий является сегодня одним из приоритетов государственной политики Республики Беларусь, нами в качестве приоритетных мер было выбрано направление на создание электронных учебно-методических пособий и комплексов. Базой этому служили утвержденные Министерством образования «Методические рекомендации разработчикам электронных учебно-методических комплексов по дисциплинам для высших учебных заведений Республики Беларусь» [2] и положение об электронном учебно-методическом комплексе по дисциплине для высших учебных заведений Республики Беларусь [3]. Таким образом нами реализуется установка, что подготовка современных электронных изданий и их использование в учебном процессе является приоритетным в сфере информатизации образования. На кафедре были созданы, получены регистрационные свидетельства института прикладных программных систем и внедрены в учебный процесс электронные учебные пособия по дисциплинам «Технические средства обучения», «Информационные и компьютерные технологии в образовании», «Введение в инженерно-педагогическое образование», «Основы управления интеллектуальной собственностью». По остальным дисциплинам, читаемым на кафедре, используются отдельные фрагменты электронных материалов. Анкетирование студентов по вопросам эффективности использования электронных учебных пособий (ЭУП) дало возможность скорректировать мероприятия кафе-

дры по разработке и актуализации информационного обеспечения. Ниже приводятся некоторые вопросы анкет, подтверждающих правильность выбранного нами направления научных исследований. На вопрос «Считает ли они, что работа с ЭУП повышает качество образования» большинство респондентов (76 %) ответили утвердительно (рисунок 2).



Рисунок 2 – Гистограмма анкетирования студентов по вопросу «Считает ли Вы, что работа с ЭУП повышает качество образования?»

На вопрос «Считаете ли Вы, что использование ЭУП повышает Ваш уровень знаний?» 72 процента студентов считают, что это так (рисунок 3). Семнадцать процентов респондентов не определились с этим вопросом.



Рисунок 3 – Гистограмма анкетирования студентов по вопросу «Считаете ли Вы, что использования ЭУП повышает Ваш уровень знаний?»

Десять процентов респондентов склоняются к ответу «Не определился». И только 14 % студентов не почувствовали реального роста знаний.

Семьдесят два процента респондентов ответили положительно на вопрос «Считаете ли Вы, что использование ЭУП повышает интерес к дисциплине (занятию)?» (рисунок 4).



Рисунок 4 – Гистограмма анкетирования студентов по вопросу «Считаете ли вы, что использования ЭУП повышает интерес к занятию?»

К ним можно прибавить ещё 3 % студентов, положительно ответивших на заданный вопрос.

Кафедру волновал вопрос о возможности использования студентами ЭУП при самоподготовке (рисунок 5).



Рисунок 5 – Гистограмма анкетирования студентов по вопросу «Стимулирует ли ЭУП при самоподготовке?»

Большое количество респондентов (69 %) высказались о том, что ЭУП стимулирует их при самоподготовке. Около 4 % респондентов на время проведения эксперимента не определились с этим вопросом.

Педагогический эксперимент показал, что разработанные и внедренные в практику ЭУП повышают качество усвоения профессиональных знаний студентами и являются одним из факторов, повышающих качество образовательного процесса в вузе. Внедрение ЭУП позволяет эффективно управлять образовательным процессом, создает объективные условия для полноценного самостоятельного освоения студентами учебного материала и способствует формированию современного набора учебно-методических материалов, доступных каждому студенту вне зависимости от формы обучения.

### Литература

1. Концепция информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 г.: утв. постановлением министра образования Республики Беларусь, 24 июня 2013 г. [Электронный ресурс]: – Режим доступа: [http://www.mogileviro.by/sites/default/files/data/materialy\\_otdelov/info/docum/2013/concept\\_informat2020.pdf](http://www.mogileviro.by/sites/default/files/data/materialy_otdelov/info/docum/2013/concept_informat2020.pdf).

2. Методические рекомендации разработчикам электронных учебно-методических комплексов по дисциплинам для высших учебных заведений Республики Беларусь: утв. Министерством образования Республики Беларусь, 29 дек. 2008 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://edubelarus.info/uploads/base/Metod\\_rek\\_EUMK.pdf](http://edubelarus.info/uploads/base/Metod_rek_EUMK.pdf).

3. Положение об электронном учебно-методическом комплексе по дисциплине для высших учебных заведений Респ. Беларусь: утв. Министерством образования Республики Беларусь, 29 дек. 2008 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа [http://edubelarus.info/uploads/base/Pologenie\\_EUMK.pdf](http://edubelarus.info/uploads/base/Pologenie_EUMK.pdf).