

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕХАНИЗАЦИЯ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАБОТ»

Article is devoted studying of efficiency of introduction of computer information technologies in educational process of students of the forestry faculty at discipline studying «Mechanization of forestry». It is noticed, that application of similar methods of training brings notable results of improvement of progress of students and improvement of quality of knowledge. Thus the quantity of students in time perfectly well practically does not change, and the quantity of the students who in time on well decreases from 40% to 30%, and the quantity of the students who in time on «well» increases to 50%. Also the tendency on reduction of number of not in time students is traced.

Введение. Изучение дисциплины технической направленности «Механизация лесохозяйственных работ» для студентов лесохозяйственного профиля представляется весьма сложным, т. к. дисциплина состоит из нескольких специфических разделов – «Тракторы и автомобили», «Машины и орудия лесного хозяйства», «Эксплуатация машинно-тракторного парка» [1, 2].

С развитием технического прогресса в лесном машиностроении номенклатура лесохозяйственных машин постоянно расширяется по направлению усложнения конструкции, а также появления новых машин и орудий. Постоянное обновление парка машин и оборудования связано с развитием отечественного лесного машиностроения, а также с появлением на рынке новых машин российского производства. Кроме того, широкое применение в производстве стали находить машины, механизмы и оборудование стран дальнего зарубежья. Совершен-

ствование технологических процессов работ, базирующихся на применении передовых технологий и машин, обуславливает необходимость их более широкого изучения. Однако использование учебных пособий и средств обучения на бумажном носителе (плакаты и т. д.), не обеспечивают быстрого их обновления. Поэтому как для самостоятельной работы студентов, так и при проведении учебных занятий на кафедре осуществлен переход на использование технических средств обучения на основе компьютерных иллюстраций и презентаций, которые позволяют увеличить объем учебного материала и сократить затраты на его подготовку, улучшить качество представления и обеспечить своевременность его обновления.

Основная часть. Для внедрения компьютерных технологий и мультимедийного представления учебного материала по важнейшим разделам дисциплины создана учебная база данных (рис. 1).

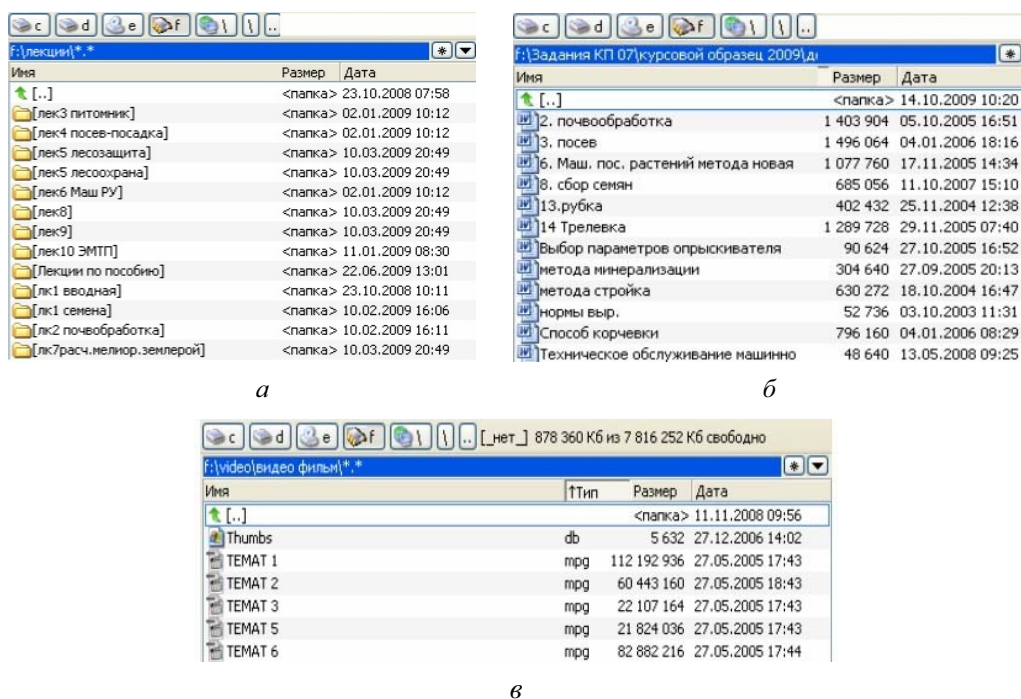


Рис. 1. База данных учебного материала (фото и видеоматериалов):

а – каталог файлов; б, в – подкаталоги по темам и видам занятий

Демонстрации конструкций машин на фото и видео и принципа их работы на базе портативного компьютера и мультимедийного проектора обеспечили оперативность, доступность и наглядность представления учебного материала и существенно повысили степень восприятия, т. к. просмотр видео и фото материала исключает пассивно-созерцательный характер участия студентов на занятиях, побуждает интерес их к восприятию учебного материала по принципу от общего к частному.

База данных постоянно пополняется путем видеосъемок во время проведения учебных практик в Негорельском УОЛХ и через другие источники информации (веб-сайты и т. д.).

Кроме того, наряду с совершенствованием технологии преподавания учебного материала на основе компьютерных демонстраций, применены также и новые методы текущего контроля знаний на основе тестовых программ. Тестовые задания составлены для всех основных тем изучения дисциплины (рис. 2).

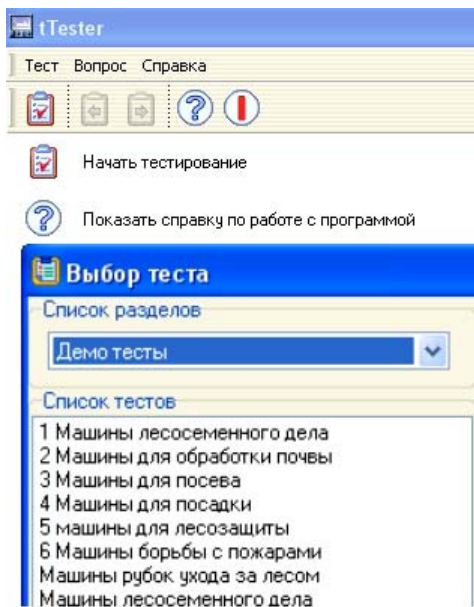


Рис. 2. Тестовые задания по темам занятий

Проанализировав успеваемость студентов III курса по дисциплине до внедрения (до 2006 г.) и после внедрения компьютерных технологий обучения с 2006/2007 учебного года установлено, что количество студентов успевающих на «отлично» практически не изменилось – 13% (рис. 3). Ощутимые результаты улучшения успеваемости, а значит и качества

знаний по дисциплине при этом получены за счет уменьшения с 40% до 30% количества студентов успевающих на «удовлетворительно» и соответствующего увеличения «хорошистов» до 50% от общего контингента на курсе.

Прослеживается тенденция уменьшения и числа не успевающих студентов по дисциплине. В 2008/2009 учебном году неудовлетворительных (1–3 балла) оценок не отмечено. В процентном выражении не допущенных к сдаче сессии студентов остается постоянным 3–4% от общего числа.

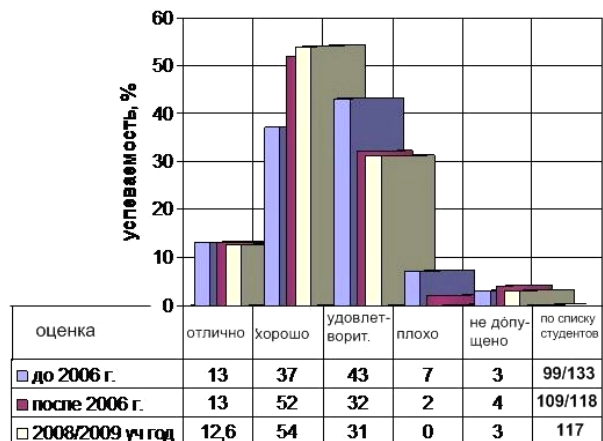


Рис. 3. Данные по успеваемости студентов III курса

С текущего учебного года для студентов II курса преподавание дисциплины будет вестись по новому образовательному стандарту. Это обстоятельство еще более поднимает статус использования технических средств обучения на основе компьютерных технологий.

Предусматривается использовать обучающие тесты по большинству тем занятий.

Закключение. Таким образом, внедрение компьютерных технологий в учебный процесс в итоге приводит к улучшению основного показателя – успеваемости студентов по дисциплине.

Литература

1. Асмоловский, М. К. Механизация лесного и садово-паркового хозяйства / М. К. Асмоловский, В. Н. Лой, А. В. Жуков. – Минск: БГТУ, 2004. – 506 с.
2. Застенский, Л. С. Механизация лесохозяйственных работ с основами теоретической механики / Л. С. Застенский. – Минск: Высшая школа. – 325 с.