

Е. Ю. Климанова, О. В. Зеленко

ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Ключевые слова: дистанционное обучение, среда Moodle, надежность.

Разработаны электронные курсы дисциплин «Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления» и «Диагностика и надежность автоматизированных систем», предназначенные для информационной поддержки проведения занятий. Создание курсов позволило активизировать образовательную деятельность студентов заочной и очной форм обучения.

Keywords: remote education, Moodle environment, reliability.

Electronic rates of disciplines «Reliability, ergonomics and quality of automated systems of information processing and management» and «Diagnostics and reliability of the automated systems», intended for informational support for the occupation. Creation of rates has allowed intensifying educational student's activity of correspondence and internal training forms.

Реформирование системы высшего образования Российской Федерации привело к изменению методов и инструментов организации обучения. Реализуя инновационную направленность своей деятельности, ФГБОУ ВПО "КНИТУ" активно внедряет в учебный процесс современные образовательные и информационные технологии. Использование информационных технологий в образовательном процессе повышает интенсивность процесса обучения, делает его прозрачным и гибким.

В частности, преподавателями КНИТУ активно используется программный комплекс MOODLE — Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment.

Moodle является одной из самых популярных сред дистанционного обучения в мире. Количество зарегистрированных инсталляций приближается к 50 тысячам. Система используется в десятках тысяч учебных заведений и переведена на 75 языков.

Moodle дает возможность проектировать, создавать и в дальнейшем управлять ресурсами информационно-образовательной среды. Интерфейс системы изначально был ориентирован на работу пользователей, не обладающих глубокими знаниями в области программирования и администрирования баз данных, веб-сайтов и т.п. Система имеет удобный интуитивно понятный интерфейс. Преподаватель самостоятельно, прибегая только к помощи справочной системы, может создать электронный курс и управлять его работой. Можно вставлять таблицы, схемы, графику, видео, флэш и др.

Moodle поддерживает множество собственных форм взаимодействия, выводящих дистанционный учебный процесс совершенно на другой уровень эффективности. В их числе возможность создавать произвольные, в том числе и нечисловые шкалы оценивания, выставления оценок преподавателями. Вся активность пользователей в системе фиксируется и отображается в виде индивидуальных отчетов о деятельности, в которых на одной странице можно видеть все выполненные

задания, сданные работы и полученные рецензии и оценки по каждому курсу [1].

Благодаря этим возможностям, Moodle можно использовать как для стандартного дистанционного обучения, так и для поддержки очного и заочного обучения или проведения тестирования.

На базе системы Moodle были разработаны курсы по дисциплинам «Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления» («НЭК АСОИУ») и «Диагностика и надежность автоматизированных систем» («ДНАС»), преподаваемых для студентов 5 курса специальностей 230100 и 220301.

Разработанные курсы предназначены для информационной поддержки проведения занятий по вышеуказанным дисциплинам.

Знание основ теории надежности позволяет решить важнейшие задачи, связанные с функционированием и эксплуатацией систем и механизмов практически во всех отраслях деятельности. В результате у студентов формируется представление об основных расчетных моделях для оценки показателей надежности аппаратуры и программного обеспечения, и приобретаются знания об организации и проведении испытаний на надежность, о методах обеспечения надежности АСОИУ [2].

Обучающие комплексы «НЭК АСОИУ» и «ДНАС» включают в себя несколько блоков (рис. 1).



Рис. 1 - Главное окно

Блок с теоретической информацией – это не только основной материал соответствующих тем лекций, но и дополнительный, который можно просмотреть при переходе по ссылкам на другие сайты. Часто, количество часов, отводимых на установочные лекции у студентов заочного обучения, недостаточно для подачи всего необходимого материала. И эта проблема в полной мере решается с помощью средств дистанционного обучения, в нашем случае с использованием среды Moodle.

Тестирующий блок предназначен для проведения самостоятельного тестирования уровня усвоения пройденного материала (рис. 2).



Рис. 2 - Тестовые задания

Возможность организовать текущее тестирование после изучения определенной темы позволяет преподавателю контролировать процесс усвоения материала студентами, и, в случае очного обучения, при необходимости возвращаться к плохо усвоенному материалу. При заочном обучении тестирование организуется строго по временным рамкам. Студенты заочной формы обучения получают возможность ответить на вопросы теста в определенный период. Сообщение о тестировании они получают заранее по электронной почте. Реализация тестирования для студентов-заочников позволит повысить их организованность и ответственность из-за необходимости работы с курсом в течение всего семестра.

Результаты выполнения тестовых заданий преподаватель может оценить сразу же после их выполнения, не тратя на проверку большого количества времени (рис. 3). Кроме того, есть возможность просмотреть те вопросы, в ответах на которые были допущены ошибки.



Рис. 3 - Результаты тестирования

Тестирование помогает преподавателю выявить структуру знаний студентов и на этой основе переоценить методические подходы к обучению по дисциплине, индивидуализировать процесс обучения [3].

Отличительной особенностью данного комплекса является наличие форума. Форум позволяет обсуждать вопросы по дисциплине и выносить актуальные вопросы на общее обсуждение.

Индивидуальный подход при изучении курсов также реализован за счет дополнительных заданий, за выполнение которых студенты могут получить дополнительные баллы [4]. Эти задания представлены в виде файлов в формате Word, которые пользователь скачивает, затем выполняет задания и отправляет файл с ответами непосредственно преподавателю. Индивидуальный подход к обучению позволяет более полно учитывать интересы, склонности и способности обучающихся.

Исходя из всего вышесказанного, можно с полной уверенностью утверждать, что созданные в Moodle курсы «НЭК АСОИУ» и «ДНАС» имеют большое значение не только для преподавателя, т.к. облегчают контроль за изучением дисциплин студентами, но и для самих студентов, т.к. позволяют получить всю необходимую информацию для освоения изучаемых тем.

Литература

1. *Анисимов, А.М.* Работа в системе дистанционного обучения Moodle: учеб. пособие. 2-е изд. испр. и дополн. – Харьков: ХНАГХ, 2009. – 292 с.
2. *Острейковский, В.А.* Теория надежности. Учебник для вузов. – М.: Высшая школа, 2008. – 464.
3. *Гирфанова, Е.Ю.* Организация самостоятельной работы студентов в процессе изучения дисциплин социально-гуманитарного профиля/ Е.Ю. Гирфанова, И.В. Александрова//Вестник Казан. технол. ун-та. – 2012. - №2. – С.203-206.
4. *Жужжалов, В.Е.* Педагогическая информатика. Основы индивидуального подхода к обучению преподавателей и студентов/ В.Е. Жужжалов, К.Л. Стоякова//Вестник РУДН, серия «Информатизация образования». – 2006. №1(3). – С. 23-25.