



О ПРИМЕНЕНИИ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

Бочило Н.В., Ловенецкая Е.И.

*Белорусский государственный технологический университет, г. Минск, Беларусь,
bochilo.n@mail.ru, e_blinova@mail.ru*

Abstract. The problem of the necessity of implementation of the distance learning technologies is considered. The positive influence of the elements of the distance learning system on the educational process is noted. The implementation of its application on the example of the Department of Higher Mathematics is described.

В XXI веке прогресс движется семимильными шагами и активно влияет на все сферы жизни человека. Сейчас невозможно представить свою жизнь без таких гаджетов, как компьютер, ноутбук, мобильный телефон. Информационные технологии прочно вошли в нашу повседневную жизнь. Согласно статистике мирового независимого интернет-источника Internet World Stats, в настоящее время порядка 3,9 млрд. человек в мире используют интернет, что составляет 51,68 % всех жителей планеты. При этом за период с 2000 по 2017 год число пользователей интернета увеличилось на 976,4 % [1]. Осознание этого ведет к необходимости корреляции средств и систем обучения с современной действительностью.

В 2015 году была начата работа по внедрению в образовательный процесс БГТУ системы дистанционного обучения (СДО), реализованной на основе свободно распространяемой системы управления обучением Moodle [2]. Использование технологий дистанционного обучения способствует созданию дополнительных средств и методов преподавания дисциплин, распространения и контроля знаний. Среди ключевых преимуществ включения элементов дистанционного обучения в программу подготовки студентов стоит выделить:

- обеспечение студентов структурированными учебно-методическими материалами в объеме, необходимом и достаточном для освоения программы курса (что особенно важно для заочного обучения);
- управление учебной деятельностью студента посредством определения последовательности изучения отдельных тем и сроков выполнения заданий;
- возможность своевременного внесения изменений в учебные материалы преподавателями;
- возможность проведения самоконтроля и дополнительного повторения материала студентами;
- возможность быстрого контроля преподавателем прохождения и выполнения заданий студентами.

На кафедре высшей математики БГТУ в рамках внедрения в учебный процесс элементов СДО на данный момент разрабатываются и проходят апробацию следующие электронные курсы: «Высшая математика», «Высшая математика для студентов заочного факультета», «Математические основы криптографии». Каждый курс разбит на модули, соответствующие всем изучаемым темам дисциплины. Как правило, каждый модуль содержит теоретические сведения, примеры решения задач и контрольный тест.

Предоставляемые теоретические материалы обеспечивают студентов необходимыми сведениями,

соответствующими программе и поданными с единых позиций. Несмотря на обилие информации как в имеющейся литературе, так и в интернет-ресурсах, необходимо дать студенту качественную основу и руководство для изучения предмета. Это особенно важно для заочников, однако и студенты очной формы обучения сейчас весьма активно используют размещенные в интернете учебные материалы и примеры решения задач.

Контрольные тесты, содержащие теоретические вопросы и практические задачи различного уровня сложности, позволяют студенту в режиме реального времени определить уровень владения материалом, своевременно обнаружить ошибки и пробелы в своих знаниях. Конечно, тесты не заменяют аудиторные контрольные работы, где преподаватель может проследить ход решения, они скорее необходимы студенту для самооценки и самоконтроля, а также очень полезны при подготовке к экзамену. Грамотно составленный тест – это очень мощный инструмент обучения, позволяющий решать различные педагогические задачи. К сожалению, создание таких тестов, особенно с большим количеством вариантов вопросов, требует от преподавателя больших временных затрат.

В целом стоит отметить, что внедрение информационных технологий, в том числе элементов СДО, делает обучение более разнообразным, эффективным и персонализированным. Такой подход дает студентам больше возможностей для изучения и освоения материала, а также совершенствования самостоятельной работы за счет добавления нового инструмента к уже имеющимся. На современном этапе дистанционное обучение доказало свою значимость и востребованность в высшем образовании. Внедрение этой технологии в процесс обучения позволяет повысить уровень и качество предоставляемого образования. Безусловно, дистанционное обучение не должно заменять традиционное, но должно стать неотъемлемым его дополнением.

Литература

1. Internet World Stats [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.internetworldstats.com>.
2. Болвако, А. К. О применении системы дистанционного обучения для компьютерного тестирования знаний студентов по дисциплине «Физическая химия» / А. К. Болвако, Г. П. Дудчик // Труды БГТУ. – Минск: БГТУ, 2015. – №8(181). – С. 124-127.