

ПРИМЕНЕНИЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

М.А. Гундина, Н.А. Кондратьева

Белорусский национальный технический университет

Одной из важных составляющих качества подготовки специалистов технического профиля является их математическая образованность, уровень которой в современных условиях продолжает снижаться.

Цель исследования – разработка и внедрение новых средств обучения математическим дисциплинам с помощью компьютерной системы Wolfram Mathematica для повышения качества математической подготовки студентов.

Материал и методы. Рассматриваются особенности разработки интерактивных тестов в Wolfram Cloud. При этом используются облачные вычисления как метод хранения, представления данных пользователю.

Результаты и их обсуждение. Значимой задачей нынешнего образования является поиск и разработка педагогических технологий, направленных на совершенствование образовательной деятельности в университетах, в том числе определение педагогических условий совершенствования качества математической подготовки студентов технического университета. Среда Wolfram Cloud позволяет с любого компьютера загружать приложение, созданное на языке Wolfram Language. В статье представлен результат реализации программы, способствующей генерированию заданного количества вариантов различных контрольных заданий. Рассмотрены особенности процесса разработки алгоритма создания теста по теме «Неопределенный интеграл» для оценки уровня первичного закрепления материала.

Заключение. Для реализации была использована система Wolfram Mathematica. Такой алгоритм помогает создать автоматически различные наборы индивидуальных заданий для больших потоков обучающихся. Интерактивное тестирование позволяет оперативно и объективно проверить уровень знаний студентов, своевременно ликвидировать затруднения в усвоении материала.

Ключевые слова: облачные технологии, Wolfram Mathematica, тестирование, информационные технологии, Wolfram Cloud.

APPLICATION OF CLOUD TECHNOLOGIES IN TECHNICAL STUDENTS' MATHEMATICAL TRAINING

M.A. Hundina, N.A. Kondratyeva

Belarusian National Technical University

One of the important components of technical specialists' training quality is their mathematical education, the level of which continues to decline in modern conditions.

The research purpose is development and introduction of new mathematical discipline teaching means through Wolfram Mathematica computer system to improve student mathematical training quality.

Material and methods. Features of the development of Wolfram Cloud interactive tests are considered. In the course of the research cloud calculations as a method of storing and presenting data to the user are applied.

Findings and their discussion. A significant problem of modern education is the search and development of pedagogical technologies aimed at improving academic activities at universities, including determining pedagogical conditions for improving the quality of mathematical training of technical university students. The Wolfram Cloud environment allows you to download an application

created in Wolfram Language from any computer. The article presents the result of implementing the program that allows you to generate the given number of control tasks. In addition, the features of the process of developing an algorithm for creating a test on the topic "Indeterminate Integral" to assess the primary level of learning the material are considered.

Conclusion. For the implementation, the Wolfram Mathematica system was used. Such an algorithm allows you to automatically create different sets of individual tasks for large groups of students. Interactive testing makes it possible to quickly and objectively check the level of students' knowledge, timely eliminate difficulties in mastering the material.

Key words: cloud technologies, Wolfram Mathematica, testing, information technology, Wolfram Cloud.