

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ ОРГАНИЗАЦИИ ВИРТУАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ

Гаврилова И.Л.¹, ст. преп.

Дедович А.Р.², студ.

ГрГУ им. Я. Купалы, Гродно, Республика Беларусь

¹iren_ka@tut.by

²kolodko-1992@mail.ru

Динамично развивающееся современное общество предъявляет новые требования к системе образования. Одной из задач обучения является адаптация студентов к жизни в мире высоких технологий и постоянно возрастающего объема информации. Создаются все условия для самостоятельной работы студентов, для их самоконтроля и самообучения.

Средства информационных технологий, к которым можно отнести виртуальные лаборатории, позволяют увеличить степень самостоятельности студента при усвоении учебного материала, повысить наглядность, осуществить моделирование, автоматизировать контроль знаний и умений студентов [1].

Виртуальная лаборатория представляет собой электронную среду, достаточно сложную в разработке и состоящую из таких компонентов как лабораторный практикум, теоретический материал, программное обеспечение, вопросов для самоконтроля, тестовых заданий [2-3].

Создать виртуальные лаборатории можно с помощью уже готовых образовательных платформ, таких как: LMS MOODLE, LabVIEW, E-Learning, Claroline, OLAT, CCNet, а так же можно создать свою образовательную платформу с помощью различных языков программирования: Visual Basic, C++, Borland Delphi.

Выполнять лабораторные задания можно при помощи специализированного программного обеспечения. К ним относятся: MatLab, MatCad, Proteus, а также можно использовать виртуальные установки для наглядности процесса исследований.

Кафедрой промышленной электроники Учреждение образования «Гродненский государственный университет имени

Янки Купалы» для виртуальных лабораторных практикумов была создана специализированная среда к лабораторному практикуму, написанная на языке программирования Borland Delphi 6. Компоненты виртуальной лаборатории включают в себя: теоретический материал, задания по лабораторным работам, графические редакторы, редакторы схем, программы моделирования, таблицы, средства мультимедиа, контрольные вопросы и тесты, требования к оформлению отчета (шаблоны отчета).

Рассмотренная среда может применяться для любых дисциплин и курсов. Позволяет исследовать и строить графики зависимости, сравнить данные, а также с помощью ее сделать расчеты и оформить отчет, что упрощает работу студентов и проверку работ преподавателем. Данный вид обучения позволяет студенту вспомнить, повторить и закрепить свои знания по дисциплине с помощью контрольных вопросов и тестов.

Литература:

1. Ефимчик Е.А., Лямин А.В. Виртуальные лаборатории в дистанционном образовании и особенности их разработки // Материалы научно-практической конференции "Математические методы и модели анализа и прогнозирования развития социально-экономических процессов черноморского побережья Болгарии". Поморие, Болгария, 2012.
2. Ребушев Д.В., Гаврилова И.Л. Учебный модуль по курсу «Антенно-фидерные устройства»
3. Гаврилова И.Л., Карачарская М.Л. «Специализированная среда разработки для лабораторного практикума».

Електронні засоби та дистанційні технології для навчання протягом життя: тези доповідей ІХ Міжнародної науково-методичної конференції, м. Суми, 14–15 листопада 2013 р. / Відп. за вип. В.В. Божкова. - Суми: СумДУ, 2013. - С. 13-14.