

ОБУЧАЮЩАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Яковенко Р.Ю.

Вайнштейн Л.А. – к. п. н., профессор

В современном мире в учебных заведениях все шире применяются обучающие информационные системы для решения таких задач, как: предоставление учебного материала, контроля знаний, проведения лабораторных работ, самостоятельной работы учащихся и др.

Целью данной разработки является обучающая информационная система для формирования навыка работы со средствами контроля радиационной безопасности.

Такая система позволяет оптимизировать процесс обучения. Этому способствуют такие особенности, как: автоматизация работы системы и ее максимальная автономность от преподавателя в процессе обучения; удобная форма представления методической и справочной информации; возможность проверки знаний учащегося путем проведения тестирования; использование динамического тренажера исследуемых приборов; контроль результатов работы учащегося; проведение всего комплекса мероприятий непрерывно на одном рабочем месте.

Таким образом, система включает в себя методическую информацию для обучения, справочную информацию, модуль тестирования знаний учащегося, тренажер. Помимо этого, система включает в себя специальные модули регистрации учащегося, обработки и хранения результатов, настройки работы системы.

Данная обучающая система была реализована на языках программирования C++ и QML с использованием технологии Qt.

Разработанный программно-аппаратный комплекс позволяет пользователю в режиме реального времени взаимодействовать с моделью изучаемого прибора, выполнять требуемые задания по работе с этим прибором, получая при этом адекватную реакцию модели на воздействие. Такие результаты работы с тренажером, как количество допущенных ошибок, время выполнения задания, точность снятия показаний используются для оценки уровня освоения материала, как и результаты проведения тестирования. Все

результаты работы хранятся в зашифрованном виде в базе данных, при этом данные, введенные учащимся при регистрации, используются для дифференциации данных. Доступ к изменению этих данных доступен только преподавателю посредством технологии авторизации. На основании данных о выполнении работы конкретного учащегося преподаватель делает выводы об уровне усвоения учебного материала. При необходимости, преподаватель в любой момент может редактировать список и содержание тестовых заданий, предлагаемых учащимся.

Список использованных источников:

1. В.М. Тютюнника, Информационные системы и процессы : сб. науч. тр. / под ред. В.М. Тютюнника. – Тамбов : Нобелистика, 2003. – Вып. 1. – 206 с.
2. Гагарина Л.Г., Киселев Д.В., Федотова Е.Л. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем – Москва ИД «ФОРУМ» 2007 – 140 с.