

СЕКЦИЯ 6. ПОДГОТОВКА КАДРОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

А.А. БУДЬКО

Обучение студентов и магистрантов на английском языке в Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники осуществляется уже три года и за это время накопился некоторый опыт работы с таким контингентом студентов. Используя это, а также учитывая опыт предыдущий аналогичной работы, в докладе предлагается обсудить следующие особенности:

– английский язык студентов обучающихся в англоязычных группах, не является родным. Это накладывает серьезные ограничения на восприятие в первую очередь речевой информации.

– английский язык не является родным также для преподавателей, работающих в англоязычных группах. Но, если преподаватели владеют английским (американским) языком, то английский язык студентов в большинстве случаев другой, а уровень владения языком у разных студентов может сильно отличаться.

– рассмотренные обстоятельства необходимо учитывать при проведении занятий в таких группах, а также при подготовке раздаточных материалов (конспекты лекций, лабораторные практикумы, индивидуальных заданий и заданий на курсовое проектирование).

– при сложившихся особенностях работы в англоязычных группах в докладе предлагается обсудить внедрение элементов рейтинговой системы обучения для повышения эффективности учебного процесса.

ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИРТУАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ И СИСТЕМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ»

С.М. БОРОВИКОВ, Е.Н. ШНЕЙДЕРОВ, А.И. БЕРЕСНЕВИЧ,
И.Н. ЦЫРЕЛЬЧУК, В.Е. МАТЮШКОВ

С сентября 2011 г. в Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники открыта подготовка по новой специальности «Электронные системы безопасности». Специальная подготовка по этой специальности начинается с учебной дисциплины «Теоретические основы проектирования электронных систем безопасности» (ТОПЭСБ).

Цель дисциплины — формирование теоретических знаний и практических умений, необходимых для проектирования и оценки эффективности функционирования электронных систем безопасности (ЭСБ) объектов: предприятий, организаций, персонала, транспорта, физических лиц.

Разработка по дисциплине «ТОПЭСБ» компьютерных лабораторных работ (лабораторного комплекса) с использованием виртуальных объектов и виртуальных компонентов ЭСБ является актуальной. Эффект от внедрения разрабатываемого лабораторного комплекса обусловлен следующим:

1) экономией финансовых средств в виду того, что отпадает необходимость в покупке дорогостоящих компонентов реальных электронных систем безопасности, в частности датчиков и исполнительных устройств большой номенклатуры;

2) отсутствием необходимости технологической подготовки, предшествующей выполнению лабораторных работ, а также текущего и, как правило, дорогостоящего ремонта лабораторного оборудования (технические средства являются виртуальными, кроме самих компьютеров);

3) глубоким осмысливанием основных положений учебной дисциплины, так как компьютерная реализация ЭСБ позволяет быстро «проиграть» большое число вариантов системы и выбрать лучший из них.

Перед написанием компьютерных программ к лабораторным работам были разработаны сценарии, включающие этапы по созданию виртуальных объектов и виртуальных составных частей ЭСБ. Также были определены конкретные действия студента при выполнении ими лабораторных работ.

Разработанный практикум включает шесть компьютерных лабораторных работ. При написании программ к лабораторным работам использовалась среда программирования Delphi.

СЦЕНАРИЙ КОМПЬЮТЕРНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

**С.М. БОРОВИКОВ, Е.Н. ШНЕЙДЕРОВ, А.И. БЕРЕСНЕВИЧ,
Н.А. ЖАГОРА, А.А. БРУЙ**

Специальная подготовка по новой специальности «Электронные системы безопасности» начинается с учебной дисциплины «Теоретические основы проектирования электронных систем безопасности» (ТОПЭСБ), которая может рассматриваться как теоретическая база подготовки инженера. Разработка по дисциплине «ТОПЭСБ» компьютерных лабораторных работ (лабораторного комплекса) с использованием виртуальных объектов и виртуальных компонентов ЭСБ является актуальной. Использование в подготовке студентов таких работ экономит финансовые средства, прежде всего в виду того, что отпадает необходимость в покупке дорогостоящих компонентов реальных электронных систем безопасности, в частности датчиков и исполнительных устройств большой номенклатуры.

Сценарии к «виртуальным лабораторным работам», предлагаемые для программной реализации на компьютерах, включали следующее:

- формулировку цели лабораторной работы;
- характеристику объекта и защищаемых ресурсов (денежные, информационные, материальные ценности, персонал и т.п.);
- функциональное назначение ЭСБ и режимы её работы;
- количественный критерий, используемый для оценки качества функционирования электронной системы безопасности;
- задание студентам для проведения экспериментальной части работы;
- действия студента в процессе выполнения лабораторной работы.

При решении поставленной задачи студенту понадобится обращаться к справочным данным технических средств ЭСБ. для этого было предусмотрено создание специальных баз данных о датчиках и исполнительных устройствах.

Разработчики компьютерных лабораторных работ по учебной дисциплине «Теоретические основы проектирования ЭСБ» будут признательны специалистам