

Таким образом, можно сделать вывод о том, что специальности ТОВ и ЭСБ являются востребованными как среди абитуриентов, так и среди работодателей. При этом специальность ЭСБ является очень перспективной, поскольку переход на обучение в БГУИР по этой специальности не только не уменьшил, но даже увеличил спрос на соответствующих специалистов. Следует и далее совершенствовать учебные планы и программы специальности ЭСБ, уделяя в них большое внимание изучению проблематики обеспечения информационной безопасности.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ОСНОВАМ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ЗАОЧНИКОВ ИИТ БГУИР

И.Г. Некрашевич, В.Л. Николаенко, Г.В. Сечко

В связи с изменением учебного плана студентов заочной формы обучения ряда специальностей Института информационных технологий (ИИТ) БГУИР изучение ими основ защиты информации (ОЗИ) было перенесено с третьего или четвертого курса на второй (первый семестр). Отсюда возникла проблема составления таких заданий в контрольную работу, которые смогли бы выполнить студенты, окончившие первый курс и ещё продолжающие изучать математику и физику. Такое пособие [1] было составлено в 2015 г.

Пособие включает три практических задания по восемнадцати вариантам («Угрозы информационной безопасности (ИБ), их приоритет и методы парирования», «Защита информации от утечки по акустическому каналу», «Простейшие методы шифрования (метод Цезаря, шифровальный листок Ришелье и другие»). Каждое задание имеет краткую теоретическую часть и подробный пример выполнения. Пособие не содержит традиционных для контрольных работ заочников заданий типа «...описать теоретический вопрос по ОЗИ на тему «Безопасность электронных пластиковых карт» [2].

Апробация пособия в течение последнего семестра в двенадцати группах заочников показала, что наибольшие затруднения у студентов вызвало выполнение задания по угрозам ИБ, наибольший интерес – шифрование. По результатам апробации авторы пособия решили дополнить его заданием по более сложным методам шифрования.

Литература

1. *Некрашевич И.Г., Николаенко В.Л., Сечко Г.В., Таболич Т.Г.* Контрольная работа и практическое занятие по основам защиты информации для студентов Института информационных технологий: рукопись деп. в БелИСА 19.08.2015, № 201512. 49 с.

2. *Садовой В.В., Сечко Г.В., Таболич Т.Г.* Защита информации и интеллектуальная собственность. Контрольные работы / под ред. Сечко Г.В. Саарбрюккен: Международный Издательский Дом LAP Lambert Academic Publishing, 2015. 85 с.

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ПОДЛИННОСТИ ФОТОГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ В КОМПЬЮТЕРНОМ СУДЕБНО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ ИНФОРМАЦИИ

Д.Ю. Сенько, М.А. Кадан

Компьютерно-техническая экспертиза (КТЭ) относится к категории инженерно-технических экспертиз и является важным звеном в ряду компьютерных экспертиз, поскольку позволяет комплексно построить целостную систему доказательств. Значимость КТЭ объясняется возросшей ролью компьютеров и мобильных устройств в современном мире. Огромное количество правонарушений и преступлений совершается именно с помощью компьютерной техники. Особую актуальность КТЭ и экспертиза компьютерной техники приобретает в уголовных и гражданских делах.

В работе рассматривалась задача изучения технологий проведения КТЭ и исследования специализированного программного обеспечения для проведения экспертизы цифровых графических изображений и демонстрации приемов ее проведения, в частности, для доказательства подлинности фотографических изображений и видео.

Были произведены эксперименты по поиску улик и доказательству подлинности фотографических изображений. В работе использовались EnCase Forensic, мировой стандарт в области компьютерно-технической экспертизы, признаваемый судами всего мира, и программное обеспечение Amped Five и Amped Authenticate для обработки и анализа цифровых изображений и видеозаписей, разработанное специально для целей проведения видеотехнической судебной

экспертизы. Основными функциями, использованными в работе, были: автоматическая обработка и анализ видео, улучшение изображения и широкий набор фильтров, поиск событий в видеоматериалах и многие другие возможности для судебной фото- и видеотехнической экспертизы

Полученные результаты могут быть использованы как в подготовке экспертов-криминалистов, так и практической работе при проведении КТЭ.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ОСНОВЕ КОНКУРСОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА WORLDSKILLS

Ю.С. Сычёва

Экономика любой развитой страны нуждается в квалифицированных кадрах, умеющих работать по новейшим международным стандартам качества. Чемпионаты WorldSkills – это как раз и есть та площадка, на которой профессионалы из множества государств могут обмениваться опытом и не только знакомиться с современными международными стандартами, но и формировать их.

WorldSkills показывает студентам, их преподавателям, работодателям требования мировых стандартов в области промышленности, повышая тем самым статус профессионального образования; стимулирует обмен опытом и идеями в сфере образования; способствует развитию программ обмена для молодых профессионалов между странами – членами организации.

Стандарты формируются профессиональным сообществом, лучшими экспертами-практиками из разных стран. Включение мастеров производственного обучения в конкурсную систему рождает здоровую конкуренцию между сотрудниками различных образовательных учреждений внутри региона и по всей стране, что стимулирует их личное профессиональное саморазвитие и развитие участников соревнований.

Создание конкурсной системы по методике WorldSkills полезно для всех сторон, задействованных в организации и проведении состязательных мероприятий, но прежде всего для преподавателей. Чтобы пройти в полуфинал и финал чемпионата, они совместно со своими студентами и учащимися, проделывают колоссальную работу, проходят специальное обучение, позволяющее им стать конкурентоспособными профессионалами. Непосредственно на чемпионате их выступление анализируется и подвергается конструктивной критике, что помогает формированию адекватной самооценки собственной профессиональной деятельности. Во время соревнований конкурсанты вступают в контакт со своими сверстниками – происходит обмен профессиональным мастерством, а преподаватели имеют возможность поделиться опытом со своими коллегами. Наряду с профессиональными умениями и навыками совершенствуются социальные компетенции, непосредственно не связанные с конкретной профессией, но играющие важную роль в достижении профессионального мастерства, происходит совершенствование коммуникативных навыков.

Таким образом, состязательная составляющая конкурсного движения при его системном характере может улучшить качество профессионального образования как в отдельных образовательных учреждениях, так и в Республике в целом.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ»

И.Н. Цырельчук, С.М. Боровиков, С.К. Дик, Д.В. Лихачевский

Многие положения учебных дисциплин специальности «Электронные системы безопасности» студентами лучше воспринимаются при наблюдении процесса функционирования реальных электронных систем безопасности (ЭСБ). Однако при таком подходе возможности ограничены из-за стоимости, а иногда – громоздкости ЭСБ. Определённый выход из этой ситуации обеспечивает использование информационных технологий, позволяющее на экране монитора ЭВМ воспроизводить и отображать процессы функционирования ЭСБ. В ЭВМ имитируются возможные угрозы, работоспособность составных частей ЭСБ, факт восприятия или невосприятия сигналов об угрозе. С учётом этого, попытки проникновения на объект либо ликвидируются рассматриваемой ЭСБ, либо в части случаев системе не удаётся это сделать. По результатам имитационного моделирования вероятность защиты объекта оценивается с использованием классического метода определения вероятности события по экспериментальным данным.

На кафедре ПИКС БГУИР по некоторым учебным дисциплинам разработаны виртуальные лабораторные работы, позволяющие студентам получить практическую подготовку. Слово «виртуальные» подчёркивает то, что структура, состав ЭСБ и её составных частей, надёжность и