

познавательной деятельности, обеспечивает наглядность учебного материала и позволяет достичь большей глубины его понимания и усвоения.

Таким образом, результаты проведенного педагогического эксперимента позволили не только сделать вывод о явном преимуществе использования ЭУИ в образовательном процессе УВО, но и обосновать дидактические принципы и педагогические условия, при которых возможности электронных обучающих средств оказывают наиболее результативное влияние на формирование знаний, умений и навыков. Используя разработанное ЭУИ, большинство курсантов экспериментальных подгрупп в течение всего исследования демонстрировали более высокий уровень знаний, умений и навыков использования современных информационных технологий по сравнению с обучающимися в контрольных подгруппах, в которых обучение проводилось по традиционной методике.

УДК 004

М.В. Левданский

НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ КОМПАНИИ D-LINK ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СЕТЕВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Начиная с мая 2017 г. мир потрясает очередная эпидемия компьютерного вируса WannaCry и связанных с ним последствий. В настоящее время по оценкам экспертов около 100–120 тыс. компьютеров поражены вирусом по всему миру. Заражению подверглись различные категории пользователей: и силовые структуры, и медицинские учреждения, и обычные пользователи. При этом вирус использовал малораспространенный вектор атаки на редко используемый устаревший протокол – уязвимость, закрытую компанией-разработчиком еще в марте 2017 г. (подробнее можно прочитать в статье «Пора плакать: как хакеры пустили в ход кибероружие АНБ и ЦРУ» на информационном ресурсе «РБК»). Масштаб эпидемии и ущерб еще только предстоит оценить. Однако уже сейчас можно заметить, что тех пользователей, которые грамотно подошли к вопросам сетевой безопасности, данный инцидент обошел стороной.

Таким образом, вопросы сетевой безопасности, сетевой грамотности пользователей, системных администраторов, профильных специалистов сегодня актуальны как никогда.

Компания D-Link позиционирует себя на рынке как поставщик решений для SOHO-сегмента, оборудования для доступа, агрегации и

младшего уровня ядра сетей передачи данных. Собственно, если рассмотреть типовую структуру сети, то ее решения находятся на первой линии взаимодействия с пользователем. Поэтому мы, представители компании, прекрасно понимаем и владеем информацией о том, что происходит в этой зоне, как нужно правильно строить свои решения, что нужно использовать (какие методы и функциональности устройств), чтобы максимально исключить возможности для сетевых атак.

При этом мы четко осознаем необходимость обладания как обычными пользователями, так и профильными специалистами соответствующей квалификацией для защиты себя и своих объектов от вирусов, хакерских атак и т. д. Поэтому наша компания совместно с ведущими вузами разрабатывает учебные программы, методические пособия, лабораторные курсы, которые можно использовать для проведения обучения на любом уровне.

В настоящее время мы уже выпустили следующие учебные пособия.

Лапонина О.Р. Основы сетевой безопасности. Часть 1: Межсетевые экраны. 2014. Целью учебного пособия является изучение принципов и получение практических навыков создания безопасной сетевой инфраструктуры с использованием межсетевых экранов D-Link (имеют сертификат Федеральной службы по техническому и экспертному контролю). По окончании курса слушатели будут знать принципы создания надежной и безопасной ИТ-инфраструктуры, классификацию межсетевых экранов, классификацию систем обнаружения и предотвращения проникновений; иметь практические навыки основ администрирования и создания политик межсетевого экрана, использования различных способов приоритизации трафика и создания альтернативных маршрутов, совместного использования межсетевых экранов и систем обнаружения и предотвращения проникновений.

Лапонина О.Р. Основы сетевой безопасности. Часть 2: Технологии туннелирования. 2014. Целью учебного пособия является изучение принципов и получение практических навыков создания безопасной сетевой инфраструктуры с использованием межсетевых экранов D-Link. По окончании курса слушатели должны знать основы криптографических механизмов безопасности, технологии туннелирования, способы хранения учетных записей, иметь практические навыки использования различных протоколов туннелирования.

Смирнова Е.В. и др. Построение коммутируемых компьютерных сетей. 2012. Целью учебного пособия является приобретение знаний об основах построения и поддержки компьютерных сетей, сетевых технологиях, телекоммуникационном оборудовании, а также навыков, которые можно применить в начале работы в качестве специалиста по сетям.

Смирнова Е.В. и др. Технологии коммутации и маршрутизации в локальных компьютерных сетях. 2013. Целью учебного пособия является описание базовых протоколов коммутации 2-го и 3-го уровня, а также принципов статической и динамической IPv4/IPv6-маршрутизации, технологий обеспечения качества обслуживания, функций управления многоадресной рассылкой и доступом к сети, мониторинга, которые требуются для функционирования современной сети масштаба среднего предприятия, равно и на уровне доступа сетей провайдеров услуг.

Данные учебные методические пособия разрабатываются сотрудниками D-Link совместно с преподавателями МГТУ им. Н.Э. Баумана, факультета вычислительной математики и кибернетики МГУ им. М.В. Ломоносова, Рязанского государственного радиотехнического университета и других высших учебных заведений. Благодаря этому мы можем сказать, что они изначально адаптированы для широкой аудитории: как для тех, кто желает получить начальные знания, так и для более углубленного изучения конкретной задачи.

По итогам 2016 г. компания D-Link открыла для широкого доступа в Республике Беларусь сайт дистанционного обучения (<https://learn.dlink.ru>). Данный сайт представляет возможность прохождения обучения по всем нашим курсам и методическим пособиям из любой точки мира, где есть сеть Интернет. Обучение бесплатно и доступно всем желающим после обязательной регистрации. В рамках программы обучения любой желающий сможет пройти теоретический курс обучения, сдать промежуточный и общий экзамены, при желании возможно прохождение сертификационного испытания, включающее в себя и практическую часть.

В то же время данный сайт представляет возможность для образовательных заведений Республики Беларусь организовывать собственные учебные курсы для своих обучающихся. В рамках сотрудничества с вузами мы предлагаем возможность проведения обучения по смешанным учебным курсам, которые содержат не только наши материалы, но и авторские материалы преподавателей вуза и предусматривают развернутый контроль за успеваемостью, организацию вебинаров и др.

В настоящее время представительство D-Link International в Республике Беларусь уже осуществляет взаимодействие с ведущими техническими учреждениями образования Республики Беларусь:

Гомельским государственным университетом им. Ф. Скорины (кафедра общей физики физического факультета). В 2017 г. университет получил статус авторизованного учебного центра D-Link. Наличие учебной лаборатории и сертифицированных преподавателей позволяет проводить практические работы с использованием последних учебных материалов и на основе консультаций компании D-Link. Также все

студенты, прошедшие обучение по методикам ГТУ, могут сдавать квалификационный экзамен на промышленный сертификат D-Link;

Белорусским государственным университетом информатики и радиоэлектроники (кафедра сетей и устройств телекоммуникаций). Уже почти 5 лет университет использует наши материалы для чтения курсов лекций по направлению «Технологии коммутации и маршрутизации современных сетей Ethernet» – системы коммутации, системы коммутации каналов и пакетов, системы подвижной связи. В настоящее время преподаватели и аспиранты данной кафедры проходят квалификационные экзамены на получение статуса сертифицированных преподавателей;

Белорусским государственным университетом;

Лидским колледжем Гродненского государственного университета им. Я. Купалы.

Представительство ООО «D-Link International PTE Ltd» в Республике Беларусь открыто для любого сотрудничества с учреждениями высшего образования Республики Беларусь. Мы готовы рассмотреть любые предложения и помочь с внедрением в образовательные процессы современных материалов, с разработкой учебных программ и планов, готовы поделиться нашей компетенцией и опытом с любой аудиторией как студентов, так и профессионалов, нуждающихся в повышении квалификации. На базе нашего представительства в Минске мы проводим бесплатные семинары и консультации по всем вопросам и аспектам, касающимся как сетевых технологий, так и технологий защиты информации.

УДК 343

А.Н. Лепёхин, И.В. Горошко

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ В АНАЛИТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ

Современные тенденции развития, а также объективные предпосылки современного социума детерминируют изменения в преступной среде общества, порождая новые способы и методы совершения криминальных деяний. Более того, информационные процессы, сопровождающие указанные явления, обуславливают фокусирование внимания правоохранительных органов не только на противоправной деятельности и соответствующей реакции государства в рамках действующего законодательства по раскрытию и расследованию преступлений, но и на профилактической, упреждающей деятельности органов правоо-