

**Калиниченко****Игорь Александрович,**

начальник Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя, к.пед.н., генерал-лейтенант полиции

Информационно-коммуникационные технологии являются одним из наиболее важных факторов, влияющих на общественные отношения в XXI веке, на образ жизни людей, на все виды их деятельности. В последние годы человечество вступило в цифровой мир, в котором борьба с преступностью и обеспечение безопасности все глубже по-



гружаются в новые информационные сферы. В настоящее время самые опасные для общества деструктивные процессы иницируются, как правило, в социальных сетях. Акции кибертерроризма с перехватом управления системами жизнеобеспечения могут приводить к катастрофическим последствиям.

В этих условиях подготовка специалистов в области информационной безопасности должна осуществляться на новых концептуальных основах, включающих освоение не только технологий защиты информации, но и способов получения той информации, которая позволяет понимать смысл происходящих

Практико-ориентированный подход при подготовке специалистов в области информационной безопасности

событий и адекватно реагировать на криминальные угрозы. Решающее значение имеет ориентация учебного процесса на освоение практических навыков и приобретение компетенций, необходимых в борьбе с киберпреступностью, с традиционной преступностью, применяющей информационные технологии, и, в целом, в обеспечении антикриминальной безопасности на новом технологическом уровне.



Такой подход реализуется в Московском университете МВД России имени В.Я. Кикотя. На факультете подготовки специалистов в области информационной безопасности обучение курсантов и слушателей ведется по разработанной в университете специальности 10.05.05 — «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», в рамках которой реализуется подготовка специалистов по трём специализациям: технологии защиты информации в правоохранительной сфере, информационно-аналитическое обеспечение правоохранительной деятельности и компьютерная экспертиза при расследовании преступлений.



Разработка этих специализаций и подготовка соответствующих специалистов стали ответом на запрос, главным образом, трёх основных заказчиков кадров, а именно: Департамента информационных технологий, связи и защиты информации МВД России, Управления оперативно-разыскной информации МВД России и Экспертно-криминалистического центра МВД России.

Следует отметить, что общими требованиями, предъявляемыми к специалистам каждого департамента, выступают глубокие знания новых информационных технологий, знание действующего нормативного обеспечения их применения, обладание навыками и умениями установки и эксплуатации разнообразных программных продуктов, настройки и применения технических средств сбора, хранения, обработки и передачи информации.

В университете осуществляется подготовка специалистов в области безопасности информационных технологий, способных эффективно решать задачи, отнесенные к компетенции Департамента информационных технологий, связи и защиты информации МВД России.

Прежде всего это относится к осуществлению мероприятий по комплексной защите информации, обеспечению функционирования и развития средств и систем защиты информации, информационной безопасности и информационных технологий, применяемых в органах, организациях и подразделениях системы МВД России.

Выпускники университета, прошедшие обучение по специализации информационно-аналитического обеспечения правоохранительной деятельности, направляются в подразделения оперативно-разыскной информации. Полученное в университете образование позволяет им успешно решать профессиональные задачи в области осуществления оперативно-аналитического и ин-



формационного обеспечения деятельности подразделений уголовного розыска, формирования, ведения и использования информационной системы оперативно-разыскной информации, проведения оперативно-аналитических мероприятий.

В настоящее время ущерб государственных и частных организаций Российской Федерации от деятельности киберпреступников измеряется миллиардами рублей, что делает особо актуальными вопросы совершенствования подготовки специалистов в области расследования компьютерных преступлений. В связи с этим на базе третьей специализации, реализуемой в настоящее время в университете, осуществляется практико-ориентированная подготовка специалистов для экспертно-криминалистических подразделений, способных выполнять профессиональные задачи в области проведения компьютерных судебных экспертиз и соответствующих исследований.

С целью повышения практической направленности образовательного процесса и реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» в университете разработана и реализуется концепция использования в учебном процессе полигонно-лабораторной базы, предполагающая как оснащение учебных объектов изучаемыми техническими средствами и системами, программными продуктами, так и элементами плакатно-стендовой дидактики. В настоящее время в составе учеб-



но-научного комплекса информационных технологий университета развернуты девятнадцать учебных объектов полигонно-лабораторной базы, обеспечивающие проведение различных видов занятий на высоком методическом уровне.

Среди этих объектов, в первую очередь, можно выделить следующие полигоны, лаборатории и специализированные классы:

— Полигон технической защиты информации, который оборудован специальными стендами для изучения сущности и особенностей физических процессов, происходящих в технических каналах утечки информации, а также сертифицированными средствами защиты информации от утечки. Решая на практических занятиях и лабораторных работах задачи установки, настрой-



ки, тестирования распространённых средств защиты, курсанты приобретают необходимые умения и навыки технической защиты информации от утечки. Эффективной формой практического обучения выступает проведение деловых игр как по организации и методике проведения специальных проверок служебных кабинетов ОВД, целью которых является поиск скрытно установлен-



ных средств разведывательного назначения и выявление действующих каналов утечки информации, так и по проектированию соответствующих систем защиты информации от утечки, определению эффективности технических систем защиты.

Специализированный класс технических систем охранной сигнализации оборудован учебными стен-

дами с образцами датчиков и извещателей, что позволяет проводить практические занятия по изучению методов, средств и систем физической защиты объектов информатизации, освоению способов построения комплексов инженерно-технических средств охраны объектов.

Состав оборудования лаборатории программно-аппаратной защиты информации образуют сертифицированные программные продукты и программно-аппаратные средства защиты компьютерной информации. Их использование на практических занятиях позволяет курсантам изучить основные функции распространённых средств защиты компьютерной информации, их реальные возможности и ограничения, приобрести умения и навыки установки, конфигурирования и администрирования программных продуктов, в том числе средств криптографического закрытия информации.

Полигон информационно-аналитического обеспечения правоохранительной деятельности используется для подготовки специалистов по аналитической работе, он оснащен специализированными программными продуктами, а его ком-



пьютеры имеют доступ к единой системе информационно-аналитического обеспечения деятельности МВД России (ИСОД). Формирование необходимых профессиональных компетенций здесь осуществляется в процессе решения обучающимися широкого спектра задач, в том числе: реализация основных этапов аналитического поиска необходимой информации, включая её экспресс-анализ, определение актуальности, значимости, оценки противоречивости, анализ оперативной обстановки, формирование прогнозных оценок развития ситуации, проведение оперативно-разыскной регистрации, реализация идентификационных, диагностических, прогнозистических методик аналитической работы, оформление типовых об-



общенных аналитических справок и приложений к ним.

С целью повышения практической направленности образовательного процесса по специализации «Компьютерная экспертиза при расследовании преступлений» оборудована лаборатория компьютерных экспертиз, которая оснащена современными специализированными программными продуктами и программно-аппаратными комплексами. В ходе проведения занятий на этом полигоне курсанты приобретают умения и навыки анализа данных компьютерных носителей информации, в том числе восстановления данных с различного вида повреждённых носителей информации, восстановления и исследования информации, содержащейся в мобильных терминалах сетей сотовой связи, в том числе восстановления данных заблокированных терминалов или удалённых пользователей данных различных приложений, например — системы позиционирования мобильного телефона. С помощью оборудования полигона отработываются актуальные типовые задачи восстановления и повышения качества изобразительных материалов различных систем видеонаблюдения, видео-регистрации, фото съёмки и т. п.

В интересах эффективной реализации специализаций университет активно развивает сотрудничество с Департаментом информационных технологий, связи и защиты информации МВД России, Экспертно-криминалистическим центром МВД России, информационно-аналитическими подразделениями органов внутренних дел, акционерным обществом «Лаборатория Касперского», а также с другими ведущими образовательными организациями страны.

Одной из приоритетных форм организации учебного процесса в университете определено участие в образовательном процессе практических работников различных служб



и подразделений органов внутренних дел, а также проведение выездных занятий на базе практических подразделений органов внутренних дел.

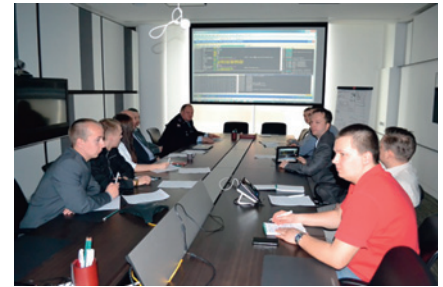
В рамках договора о сотрудничестве между Московским университетом МВД России имени В. Я. Кикотя и АО «Лаборатория Касперского» на базе лаборатории акционерного общества организовано повышение квалификации педагогических работников кафедры специальных информационных технологий и проведение выездных занятий со слушателями и курсантами факультета подготовки специалистов в области информационной безопасности.

Таким образом, согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта на кафедрах учебно-научного комплекса информационных технологий реализуется практико-ориентированный компетентный подход подготовки специалистов органов внутренних дел. При этом прослеживается диалектическая связь между определенной ФГОС совокупностью профессиональных компетенций, подлежащих формированию в учебном процессе, и необходимыми для этого учебными полигонами, лабораториями и специализированными классами.

Помимо обеспечения практико-ориентированного учебного процесса полигонно-лабораторная база комплекса играет важную роль в организации и проведении научных исследований курсантов, слушателей и сотрудников университета.

Под руководством профессорско-преподавательского состава кафедр учебно-научного комплекса курсанты и слушатели факультета подготовки специалистов в области информационной безопасности участвуют в конкурсах на лучшую научно-исследовательскую работу. Так, по результатам конкурса «Преступность в сфере информационно-телекоммуникационных технологий» научно-исследовательские работы слушателей факультета младших лейтенантов полиции М. Д. Мишечка и М. М. Малышева заняли второе и третье место соответственно.

Сборная команда университета по итогам участия в проведении межвузовских соревнований студентов по информационной безопасности MOS-COWCAPTURETHEFLAG (M*CTF), проводившихся на базе Московского государственного уни-



верситета информационных технологий, радиотехники и электроники (МИРЭА), попала в десятку сильнейших сборных команд ведущих высших учебных заведений страны, осуществляющих подготовку специалистов в области информационной безопасности.

Педагогические работники кафедр совместно с курсантами и слушателями факультета подготовки специалистов в области информационной безопасности регулярно принимают участие в работе таких представительных форумов, как Международная выставка средств обеспечения безопасности «Интерполитех», Национальный форум информационной безопасности «Инфо-форум», Форум «Актуальные вопросы информационной безопасности», Международная выставка технических средств охраны и оборудования для обеспечения безопасности и противопожарной защиты «Securica Moscow».

Развитие инфраструктуры современного общества, создание и широкое применение новых информационных технологий, появление ранее неизвестных видов и способов совершения преступлений с использованием информационных технологий ставят новые задачи перед органами внутренних дел. В связи с этим, дальнейшее совершенствование образовательного процесса предполагает продолжение внедрения современных образовательных технологий, новейших компьютерных разработок, инновационных компьютеризированных учебных классов, специализированных лабораторий и универсальных полигонов, необходимых для выработки профессиональных компетенций сотрудника органов внутренних дел.