

Т.И. Гаврилова, Ю.С. Федосенко
ФБОУ ВПО «ВГАВТ»

ОСОБЕННОСТИ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЦИКЛА ДИСЦИПЛИН ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЮРИДИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Реальность наших дней такова, что статистика правонарушений в информационной сфере деятельности человечества неуклонно растет. Особенно актуальной эта проблема стала за последние 10–15 лет, когда степень компьютеризации общества приобрела массовые масштабы. По данным компании ComScore Россия по интенсивности использования Интернета в 2013 году оказалась на втором месте среди европейских стран и на шестом месте в мире. Данные социологических опросов Левада-центра, Фонда Общественное Мнение и компании TNS показывают, что в России ежедневно пользуются сетью Интернет от 53 до 62% населения, и от 46 до 76,5% населения России выходят в сеть ежемесячно. Благодаря практически повсеместному проникновению Интернет, в том числе мобильного, значительно расширились возможности общения в социальных сетях, Интернет-банкинга, государственных, коммерческих, информационно-новостных, консультационных и других Интернет-услуг, оказываемых с помощью сайтов и Web-порталов. Также возросла активность киберпреступности, оборот которой в России вырос в 2013 г. приблизительно на 30%.

Соответственно, приобрела актуальность задача подготовки специалистов, имеющих, кроме стандартных умений применять информационные технологии в повседневной практической деятельности, знания в сфере построения, функционирования и эксплуатации компьютерных сетей. Назрела потребность в знаниях об угрозах безопасности информации в сетях, а также способах борьбы с такого рода угрозами и профилактических мероприятиях по предупреждению уничтожения, порчи и компрометации данных. Современный специалист-юрист обязан понимать возможные причины и источники угроз информации и быть в состоянии не только противостоять им, но и уметь давать правовую оценку тех или иных угроз, как результата противоправных действий определенных лиц.

Имеются и другие причины, обуславливающие необходимость того, чтобы в учебном плане присутствовал цикл дисциплин, обеспечивающих сквозную и непрерывную подготовку специалистов в области компьютерных технологий.

Таковыми являются, во-первых, необходимость обладать профессиональными навыками работы в текстовых редакторах. Во-вторых, умение грамотно использовать возможности табличных процессоров, в том числе, для ведения статистического учета правонарушений и анализа влияния на их динамику тех или иных организационных или правовых мероприятий, изменений в законодательстве. В-третьих, владение навыками использования в профессиональной деятельности баз данных и профессиональных баз знаний, в том числе, информационных справочно-правовых систем «КонсультантПлюс», «Гарант» и «Кодекс».

В связи с этим в Волжской государственной академии водного транспорта, на юридическом факультете, в течение последних двух лет был введен соответствующий цикл дисциплин: «Компьютерные сети и телекоммуникационные системы» (2 семестр, 1 курс), «Информационные технологии в юридической деятельности» (3 семестр, 2 курс) и «Юридические справочные системы» (4 семестр, 2 курс).

Одна из целей курса «Компьютерные сети и телекоммуникационные системы» – привить навыки свободного использования ресурсов Интернет путем последовательного решения ряда учебных задач: раскрытия значения терминов, используемых для описания ресурсов и составных компонентов сети, обучения навигации в Интернет, знакомства с полезными функциями современных браузеров.

Актуальность данного курса подтверждается и тем, что совсем малое количество пользователей Интернет из числа наших студентов реально озабочено проблемами безопасности собственных данных при работе в сети. Опасностей же, подстерегающих пользователя Интернет, имеется великое множество: разного рода компьютерные вирусы, троянские программы, программы-шпионы под прикрытием руткитов и другое вредоносное программное обеспечение. Более того, многие полезные программы-утилиты могут быть использованы злоумышленниками в неблагоприятных целях. Пользователь Интернет должен понимать, что возможно несанкционированное удаленное управление компьютером, изменение параметров операционной системы, перехват управления. Также нужно научиться определять признаки мошенничества, часто встречающегося на просторах Интернет. Все это требует знаний безопасных приемов работы в сети, а также навыков обнаружения попыток проникновения на персональный компьютер вредоносного программного обеспечения, умения использовать различные способы защиты информации, в частности, выход в сеть с виртуальной машины, использование «песочницы» для тестирования потенциально опасного программного обеспечения и др.

Таким образом, еще одна из целей курса – дать студентам понимание важности защиты данных своих персональных компьютеров, USB Flash-карт и съемных дисков. Для достижения этой цели в группах проводятся классические семинарские занятия на тему «Безопасность данных персонального компьютера». Заранее публикуется список вопросов по теме для самостоятельной проработки при подготовке к семинару. В ходе общения обозначается ряд проблем, волнующих студентов как пользователей Интернет, и определяются дальнейшие направления освоения этой тематики.

Далее на лекционных занятиях раскрывается понятие «виртуальной машины», назначение и основные преимущества «виртуальных машин», особенно при работе в сети Интернет. На лабораторных занятиях студенты создают собственные виртуальные машины с помощью программы VM Ware Player, устанавливают на них операционную систему, антивирус, а также осуществляют выход в Интернет. Для большинства студентов это ново и вызывает живой интерес.

Несколько лабораторных занятий посвящено вопросам использования брандмауэров, изучению режимов работы антивирусных программ и выработке навыков настройки антивирусного программного обеспечения.

Помимо этих задач студенты знакомятся с проблемой синхронизации файлов при необходимости работать с документами на разных машинах. Отрабатывается методика использования папки «Портфель» – встроенного средства синхронизации операционной системы Windows 7 (и более ранней версии Windows XP Professional).

На лабораторных занятиях студенты также знакомятся с приемами повышения быстродействия компьютера. Выполняется работа по настройке разрешений при использовании файловой системы NTFS. Студенты учатся создавать новые учетные записи, разбираются в возможностях пользователей с различными правами доступа и учатся устанавливать и менять разрешения для отдельных пользователей и их групп.

Следующая задача – знакомство студентов с криптографической защитой информации. Известно, что криптографические алгоритмы применяются, например, в технологиях защиты документации электронной подписью. Причем они столь математически сложны, чтобы было выполнено требование практической невозможности их взлома, что объяснять принцип их действия студентам юристам, на наш взгляд, нецелесообразно. Поэтому на лабораторных занятиях рассматривается достаточно простой алгоритм шифрования Блеза де Виженера, с помощью которого студенты успешно и с удовольствием выполняют задания на шифровку/дешифровку «секретных» посланий.

Цели и задачи курса, реализуемые на лабораторных занятиях, получают теоретическое подкрепление и дополнение на лекциях. В лекционном курсе последовательно раскрываются вопросы истории развития вычислительной техники и компьютерных сетей, основные принципы их построения. Раскрывается понятие многоуровневой

модели архитектуры и функционирования сетей OSI. Студенты также знакомятся с назначением наиболее известных протоколов, используемых в сетях, назначением основных сетевых устройств, классификацией сетей, с принципами построения IP и URL-адресов, с технологией арендуемых IP-адресов. В тематике лекционных занятий затрагиваются вопросы возможности безопасной передачи коммерческой информации по общедоступным каналам Интернет с использованием технологии туннелирования, а также ряд других вопросов.

По итогам двух лет преподавания осталось ощущение, что дисциплина интересна для аудитории, так как имеет практическую направленность. Намечены цели для совершенствования учебного материала лекционных и лабораторных занятий.

Вторая дисциплина курса «Информационные технологии в юридической деятельности» традиционно связана с формированием навыков профессионального владения продуктами широко распространенного пакета прикладных программ MS Office 7. Преподавание ведется без лекционной поддержки. В связи с этим необходимый теоретический материал подается аудитории во время лабораторных занятий, как правило, с использованием мультимедиа-оборудования. Основной упор делается на овладение студентами возможностей таких программ, как MS Word, MS Excel и MS Access. Учебные материалы для проведения лабораторных работ размещены на сайте кафедры. Итоговая лабораторная работа – создание презентации средствами MS Word. Презентацию студенты готовят самостоятельно. Обязательным условием является внедрение в нее видеоматериалов и звукового фонового сопровождения. Тематика работы может быть связана с вопросами применения законодательства, создания тех или иных прецедентов в практике судебной деятельности, различными вопросами истории права, освещением социальных, экономических и правовых проблем нашего общества. Защита (показ) работ происходит публично.

Третья, завершающая, дисциплина цикла «Юридические справочные системы» связана с освоением справочно-правовых информационных систем «Консультант-Плюс», «Гарант» и «Кодекс», которые являются профессиональным «настольным» инструментом самого широкого круга специалистов: юристов, бухгалтеров, руководителей организаций, специалистов государственных органов. Ряд занятий посвящен освоению инструментария и интерфейса названных систем. Особое внимание на последующих занятиях уделяется искусству формирования поисковых запросов. Ставится цель научиться, имея конкретное индивидуальное задание, определять, к какой отрасли права относится рассматриваемый в нем вопрос, составлять запрос для поиска в системе таким образом, чтобы количество документов, найденных в итоге, было минимальным, и это были бы именно те документы, в которых и находится ответ на поставленный в задании вопрос. Интересным аспектом лабораторных занятий является применение «машины времени» для возврата к предыдущим версиям документов, что требуется иногда в практической деятельности, сравнение различных версий документов. В итоге студенты осваивают приемы поиска необходимой правовой информации и выполняют курсовую работу. Традиционно также проводятся олимпиады по практике использования справочно-правовых систем.