

<sup>8</sup> См.: Кузнецова Л.В. Становление и развитие гражданского воспитания школьников в России: Дис. ... д-ра пед. наук. М., 2007; Она же. Развитие содержания понятий «гражданственность» и «гражданское воспитание» в истории педагогики (XX век) // Преподавание истории и обществознания в школе. 2006. № 9. С. 10–18.

<sup>9</sup> См.: Савотина Н.А. Гражданское воспитание студенческой молодежи в современном вузе: Дис. ... д-ра пед. наук. М., 2005.

<sup>10</sup> Платон. Диалоги. М., 1999.

<sup>11</sup> См.: Выготский Л.С. Проблемы развития психики: Собр. соч.: В 6 т. / Под ред. А.М. Матюшкина. М., 1983. Т. 3.

<sup>12</sup> См.: Сухомлинский В.А. Как воспитать настоящего человека: педагогическое наследие. М., 1990.

<sup>13</sup> См.: Карпушкин С.И. Формирование гражданской и правовой культуры молодежи; Фенева Л.М. Педагогические условия формирования гражданственности старших подростков общеобразовательной школы.

<sup>14</sup> См.: Заславская О.В. Гражданское счастье: как воспитать хозяев своей судьбы вместо отличников и хорошистов [Электронный ресурс]. URL: <http://www.smolpedagog.ru/article%2019.html> (дата обращения: 30.06.2016).

<sup>15</sup> См.: Князев А.М. Акмеолого-педагогическая концепция воспитания гражданственности в системе российского образования.

<sup>16</sup> См.: Кротенко А. Понятие гражданственности и ее развитие через волонтерство [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cloudwatcher.ru/analytics/6/view/53/> (дата обращения: 04.07.2016).

<sup>8</sup> Sm.: Kuznecova L.V. Stanovlenie i razvitie grazhdanskogo vospitanija shkol'nikov v Rossii: Dis. ... d-ra ped. nauk. M., 2007; Ona zhe. Razvitie sodержanija ponjatij «grazhdanstvennost'» i «grazhdanskoe vospitanie» v istorii pedagogiki (XX vek) // Prepodavanie istorii i obshhestvoznaniya v shkole. 2006. № 9. S. 10–18.

<sup>9</sup> Sm.: Savotina N.A. Grazhdanskoe vospitanie studencheskoj molodezhi v sovremennom vuze: Dis. ... d-ra ped. nauk. M., 2005.

<sup>10</sup> Platon. Dialogi. M., 1999.

<sup>11</sup> Sm.: Vygotskij L.S. Problemy razvitija psihiki: Sobr. soch.: V 6 t. / Pod red. A.M. Matjushkina. M., 1983. T. 3.

<sup>12</sup> Sm.: Suhomlinskij V.A. Kak vospitat' nastojashhego cheloveka: pedagogicheskoe nasledie. M., 1990.

<sup>13</sup> Sm.: Karpushkin S.I. Formirovanie grazhdanskoj i pravovoj kul'tury molodezhi; Feneva L.M. Pedagogicheskie uslovija formirovanija grazhdanstvennosti starshih podrostkov obshheobrazovatel'noj shkoly.

<sup>14</sup> Sm.: Zaslavskaja O.V. Grazhdanskoe schast'e: kak vospitat' hozjaev svoej sud'by vmesto otlichnikov i horoshistov [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.smolpedagog.ru/article%2019.html> (data obrashhenija: 30.06.2016).

<sup>15</sup> Sm.: Knjazev A.M. Akmeologo-pedagogicheskaja koncepcija vospitanija grazhdanstvennosti v sisteme rossijskogo obrazovanija.

<sup>16</sup> Sm.: Krotenko A. Ponjatie grazhdanstvennosti i ee razvitie cherez volonterstvo [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.cloudwatcher.ru/analytics/6/view/53/> (data obrashhenija: 04.07.2016).

УДК 372.862:004.056:343.8

## Вопросы методического сопровождения курсов «Информационная безопасность» и «Информационное обеспечение государственных закупок» в системе вузовского ведомственного образования

**А.А. БАБКИН** – старший преподаватель кафедры информатики и математики ВИПЭ ФСИН России, кандидат педагогических наук, доцент;

**Д.Ю. КРЮКОВА** – старший преподаватель кафедры информатики и математики ВИПЭ ФСИН России, кандидат технических наук;

**О.А. ПАНФИЛОВА** – начальник кафедры информатики и математики ВИПЭ ФСИН России, кандидат технических наук

В статье рассматриваются некоторые вопросы методического и дидактического построения и сопровождения дисциплин информационного блока в ведомственном вузе ФСИН России, делается акцент на необходимости формирования информационной компетентности как важной составляющей профессиональной компетентности курсанта, слушателя ведомственного вуза, приводятся результаты исследования с использованием сравнительного метода оценивания удовлетворенности респондентов.

**Ключевые слова:** вузовское образование; информация; информационное обеспечение; данные; информационная безопасность; компетентность; методическое сопровождение; электронная подпись.

## Questions of methodical support of the course «Information Security» and «Information support of state procurements» in the system of higher departmental education

**A.A. BABKIN** – Senior Lecturer of the Department of Informatics and Mathematics of the Vologda Institute of Law and Economics of the Federal Penal Service of Russia, PhD. in Pedagogics, Associate Professor;

**D.YU. KRYUKOVA** – Senior Lecturer of the Department of Informatics and Mathematics of the Vologda Institute of Law and Economics of the Federal Penal Service of Russia, PhD. in Technics;

**O.A. PANFILOVA** – Head of the Department of Informatics and Mathematics of the Vologda Institute of Law and Economics of the Federal Penal Service of Russia, PhD. in Technics

An important component of professional competence of cadet, listener of departmental university is informational competence, which involves the development of skills to use modern software tools, know the basics of information security required in the professional activity of employees of law-enforcement system. This article discusses some of the methodological and didactic questions of construction and maintenance disciplines information unit in the departmental institute of the Federal Penal Service of Russia. In conclusion there are the results of the study using the comparative method of evaluation of respondents' satisfaction.

**Key words:** university education; information; information support; data; information security; competence; methodological support; electronic signature.

Одной из задач современного высшего образования является подготовка человека к жизни в информационном обществе, обществе XXI в. Для этого он должен уметь не только справляться с большим объемом данных, но и ориентироваться в безграничных просторах, предоставляемых современными средствами обмена, хранения, передачи информации. Сама же информация в большей мере становится стратегическим ресурсом государства, производительной силой и дорогим товаром. Это не может не вызывать стремления государств, организаций и отдельных граждан получить преимущества за счет овладения информацией, не доступной оппонентам, а также за счет нанесения ущерба информационным ресурсам противника (конкурента) и защиты своих источников. Поэтому национальная безопасность Российской Федерации существенным образом зависит от обеспечения безопасности информационной, и в ходе технического прогресса эта зависимость будет усиливаться.

Общество предъявляет повышенные требования к качеству подготовки студента, курсанта, слушателя, который должен обладать необходимыми знаниями в своей профессиональной (предметной) области и владеть умениями их комплексного приме-

нения, то есть быть профессионально компетентным.

Одной из важнейших составляющих профессиональной компетентности курсанта, слушателя ведомственного вуза является информационная компетентность, которая предполагает умение работать с компьютерной техникой, использовать современные программные средства, знать основы информационной безопасности (в том числе на объектах уголовно-исполнительной системы) в профессиональной деятельности сотрудника ФСИН России.

Вологодский институт права и экономики занимается подготовкой специалистов и бакалавров для органов и учреждений Федеральной службы исполнения наказаний. Из общего числа дисциплин в области информационно-коммуникационных технологий для курсантов и слушателей, обучающихся по специальности 40.05.02 «Правоохранительная деятельность», необходимо выделить курс «Информационная безопасность».

Обучение использованию методов и средств информационной безопасности является важнейшим направлением подготовки специалистов для уголовно-исполнительной системы. Для изучения различных аспектов применения информационных технологий и средств информационной без-

опасности в будущей профессиональной деятельности в стандарт специальности включено незначительное количество дисциплин естественно-научного блока. При этом требования ФГОС ВПО к уровню подготовки выпускника по дисциплине «Информационная безопасность» включают широкий набор умений и навыков специалиста: работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы защиты информации, использовать автоматизированные системы информационной безопасности, соблюдать требования правовых актов в области защиты государственной тайны, обеспечивать соблюдение режима секретности. Кроме того, необходимо учитывать, что у слушателей и курсантов, обучающихся по специальности «Правоохранительная деятельность», где доминируют гуманитарные дисциплины, часто отсутствует мотивация к освоению дисциплин информационно-технического профиля.

Основное внимание мы обращаем на изучение вопросов борьбы с компьютерными преступлениями, их экспертизы и расследования, защиты от информационно-психологического воздействия на человека через технические системы и средства массовой информации, а также на организационные, оперативные, правовые и психологические аспекты обеспечения информационной безопасности<sup>1</sup>.

Изучение курса «Информационная безопасность» представляется важным с позиции формирования системного мышления. Содержание дисциплины направлено на технологии обеспечения информационной безопасности в открытых системах социальных связей и психологических отношений<sup>2</sup>, которые, динамически взаимодействуя с окружающим миром, стремятся к усложнению структуры и дифференциации.

Актуальными для изучения представляются вопросы, связанные с методическим построением и обеспечением курса «Информационная безопасность» для слушателей заочной формы обучения, потому что количество аудиторных часов на курс для них ограничено – 8 ч (из них 4 ч отводится на лекции, 4 ч – на практические занятия). Основная работа слушателей-заочников направлена на самостоятельное изучение литературных и интернет-источников, выполнение контрольной работы и подготовку к итоговому зачету. В связи с этим возрастает роль методического обеспечения этой дисциплины.

Рассматриваемая дисциплина преподается на втором курсе. Основными задачами являются расширение знаний обучаемых в информационном поле, возможность применения полученных умений и навыков при выполнении практических задач.

Необходимым условием сдачи итогового зачета является выполнение контрольной работы. При этом слушатель должен показать умение обобщать изучаемый материал и анализировать его. Работа состоит из двух теоретических и одного практического задания, которые выполняются на ЭВМ и предоставляются преподавателю в распечатанном виде и на электронном носителе.

При оформлении контрольной работы слушателям необходимо соблюдать определенные правила. В теоретической части они формулируют ответы на вопросы, соответствующие своему варианту, иллюстрируют ответ несколькими рисунками, разместив их в тексте. Вопросы к теоретическим заданиям подбираются в соответствии с требованиями рабочей программы и ФГОС ВПО по дисциплине (например, «Технологии защиты информации от случайных угроз. Создание отказоустойчивых компьютерных систем»). Практическое задание контрольной работы посвящено созданию электронной подписи в документе.

При переходе на электронный документооборот встает вопрос авторства документа, достоверности и защиты от искажений. Наиболее удобным средством защиты электронных документов от искажений, позволяющим при этом однозначно идентифицировать отправителя сообщения, является электронная подпись.

Согласно федеральному закону<sup>3</sup>, электронная подпись – информация в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме (подписываемой информации) или иным образом связана с такой информацией и которая используется для определения лица, подписывающего информацию. Ключ электронной подписи – уникальная последовательность символов, предназначенная для создания электронной подписи. Электронная цифровая подпись является наиболее перспективным и широко используемым в мире способом защиты электронных документов от подделки и обеспечивает высокую достоверность сообщения.

В задании для контрольной работы подробным образом разбирается алгоритм создания электронной подписи, приводятся примеры. После чего слушателю предла-

гается сначала создать собственный цифровой сертификат средствами MS Office, а затем подписать файл с помощью электронно-цифровой подписи, используя изученные алгоритмы. Таким образом, слушатели знакомятся с одним из вариантов требований информационной безопасности и организуют защиту текстового документа с помощью электронной подписи.

Методы криптозащиты, шифрование, электронная подпись изучаются не только курсантами различных специальностей и направлений подготовки в процессе освоения дисциплин «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности», «Информационная безопасность» и др., но и слушателями факультета повышения квалификации.

С 2014 г. кафедра информатики и математики института осуществляет подготовку сотрудников учреждений и органов уголовно-исполнительной системы по программе «Сотрудники, ответственные за выполнение закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных нужд», которая разработана в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ и услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»<sup>4</sup>.

Возможны два режима закупок: за счет средств субсидий, выданных на выполнение госзадания (осуществляются по правилам федерального закона от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ) и за счет самостоятельно заработанных средств от приносящей доход деятельности, за счет грантов (в рамках федерального закона от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ<sup>5</sup>).

В рамках федерального закона от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ появились новые виды контроля, расширены полномочия контрольных органов, предусматривающие переход заказчиков на качественно иную профессиональную основу.

Сотрудники территориальных органов, прибывающие на курсы повышения квалификации, в течение трех недель посещают занятия по разработанной программе в объеме 144 ч, в которую включен курс «Информационное обеспечение государственных закупок». В рамках данного курса изучается федеральный закон от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ: с точки зрения информационного обеспечения рассматривается проблемная область данного вида обеспечения госзакупок, вместе со слушателями исследуется весь жизненный цикл осуществления закупки в электронном виде (оформ-

ление электронной документации, работа на электронных торговых площадках, применение электронных подписей, работа на общероссийском официальном сайте государственных закупок). Слушателям даются основы криптографической защиты информации, механизмы формирования открытых и закрытых ключей, способы безопасной авторизации и хранения персональных данных в современных информационных системах.

По окончании обучения нами было организовано анкетирование, которое проводилось в трех группах слушателей – сотрудников ФСИН России (выборка из 45 респондентов) в период с октября 2015 г. по февраль 2016 г.

Выделим основные замечания, пожелания, рекомендации, высказанные слушателями в анкетах:

- введение в практический курс изучения работы в личном кабинете участника государственной закупки на сайте [zakupki.gov.ru](http://zakupki.gov.ru);
- расширение работы с оформлением и ведением электронной документации по госзакупкам, основами электронного документооборота;
- применение реальной цифровой подписи для подписания электронной документации на сайте госзакупок, генерация цифровой подписи, работа с сертификатами;
- выполнение конкретных задач на портале госзакупок в личном кабинете;
- работа с электронными торговыми площадками в реальном масштабе времени;
- установка, настройка, практическое использование программы Crypto Pro;
- практическое занятие по подготовке и проведению виртуальной закупки «под ключ»;
- проведение расчета начальной максимальной цены контракта и других расчетов в онлайн калькуляторе;
- изучение электронной базы данных Минфина России «Электронный бюджет», предназначенной для обеспечения прозрачности, открытости и подотчетности деятельности государственных органов и органов управления государственными внебюджетными фондами<sup>6</sup>;
- повышение пользовательского уровня администрирования компьютера.

Представленные в табл. 1 результаты обработки анкет разных потоков слушателей за 2015 и 2016 гг. позволяют судить о качестве преподавания и правильности выбранных нами методик и тем.

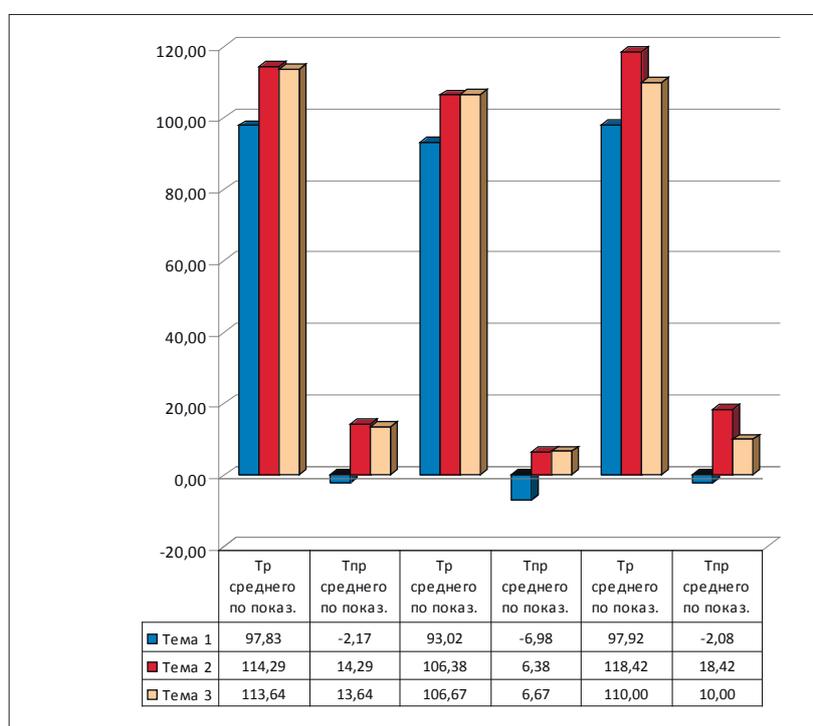
Таблица 1

	Удовлетворенность содержанием (5-балльная шкала)				Практическая направленность (5-балльная шкала)				Форма и организация занятий (5-балльная шкала)			
	Средняя оценка		Среднее квадратичное отклонение		Средняя оценка		Среднее квадратичное отклонение		Средняя оценка		Среднее квадратичное отклонение	
	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.	2015 г.	2016 г.
Тема 1. Электронный документооборот УИС. Российское электронное правительство	4,6	4,5	0,2	0,1	4,3	4	0,1	0,2	4,8	4,7	0,4	0,3
Тема 2. Защита информации	4,2	4,8	0,5	0,1	4,7	5	0,3	0,1	3,8	4,5	0,1	0,2
Тема 3. Единая информационная система. Сайт госзакупок	4,4	5	0,3	0,2	4,5	4,8	0,1	0,2	4,0	4,4	0,2	0,1

Используя сравнительный метод оценивания удовлетворенности слушателей разных потоков набора в 2015 и 2016 гг., можно отследить положительный прирост показателей среднего по темам 2 и 3, что свидетельствует о возрастании интереса слушателей к проблеме безопасности хранения,

передачи, разграничения прав доступа к данным. На диагр. 1 представлены графики темпов роста и темпов прироста показателей из табл. 1 для разных групп слушателей, обучающихся за период с октября 2015 г. по февраль 2016 г. (где Тр – темп роста показателя, Тпр – темп прироста показателя).

Диаграмма 1



В завершении отметим, что при подготовке и проведении учебных занятий по дисциплине «Информационное обеспечение государственных закупок» с группами слушателей курсов повышения квалифика-

ции мы встретились с определенными техническими и практическими проблемами. Для их решения, а также учитывая пожелания слушателей, требуется: во-первых, создание объемной базы методических

материалов по курсу, направленных на обучение слушателей, получение результатов в практической плоскости, привлечение практических работников, а также дальнейшее развитие практического обучения на базе института; во-вторых, организация работы с большинством программных оболочек и сред (Crypto Pro, БД «Электронный

бюджет» и др.) в реальном времени и широкое применение электронных тренажеров и обучающих комплексов на условных денежных единицах. Также считаем полезным внедрение учебных электронных подписей при создании тренировочных аккаунтов на электронных торговых площадках.

## ■ ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> См.: Белов Е.Б. Траектории образования в области информационной безопасности // Информационная безопасность. 2007. № 2. С. 32–33.

<sup>2</sup> См.: Овчинский А.С. Концепция информационной безопасности правоохранительной сферы в парадигме открытых систем // Информационные технологии, связь и защита информации МВД России. 2011. С. 50–51.

<sup>3</sup> См.: Федеральный закон от 06.04.2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи» // СПС «КонсультантПлюс».

<sup>4</sup> См.: Там же.

<sup>5</sup> См.: Федеральный закон от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» // Там же.

<sup>6</sup> См.: URL:<http://www.minfin.ru/ru/performance/ebudget/> (дата обращения: 05.08.2016).

<sup>1</sup> См.: Belov E.B. Traektorii obrazovaniya v oblasti informacionnoj bezopasnosti // Informacionnaja bezopasnost'. 2007. № 2. S. 32–33.

<sup>2</sup> См.: Ovchinskij A.S. Konceptija informacionnoj bezopasnosti pravoohranitel'noj sfery v paradigme otkrytyh sistem // Informacionnye tehnologii, svjaz' i zashhita informacii MVD Rossii. 2011. S. 50–51.

<sup>3</sup> См.: Federal'nyj zakon ot 06.04.2011 g. № 63-FZ «Ob jelektronnoj podpisi» // SPS «Konsul'tantPljus».

<sup>4</sup> См.: Tam zhe.

<sup>5</sup> См.: Federal'nyj zakon ot 18.07.2011 g. № 223-FZ «O zakupkah tovarov, rabot, uslug ot del'nymi vidami juridicheskikh lic» // Tam zhe.

<sup>6</sup> См.: URL:<http://www.minfin.ru/ru/performance/ebudget/> (data obrashhenija: 05.08.2016).