

Краткие сообщения

УДК 378.016:004.056 + 004.056
ББК Х401.114

ИНФОРМАЦИОННЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В ФЕДЕРАЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТАХ

Ю.В. Гараева

Исследуемая проблема является актуальной для современной системы высшего образования в условиях ее реформирования. Формирование и развитие информационных компетенций для будущих специалистов по защите информации является основой для их профессиональной деятельности, поэтому важно определить, насколько полно эти компетенции отражены в федеральных государственных образовательных стандартах третьего поколения по направлению «Информационная безопасность». Научная новизна работы заключается в выявлении несоответствий включенных в стандарты по направлению «Информационная безопасность» информационных компетенций жизненному циклу информационной деятельности. Практическая значимость обусловлена возможностью учета сделанных выводов в процессе планирования образовательного процесса, разработки его учебно-методического обеспечения.

Ключевые слова: защита информации, информационные компетенции, федеральные государственные образовательные стандарты.

На сегодняшний день важнейшая задача современной системы образования – дать студенту профессиональные знания, которые будут помогать ему в дальнейшей деятельности. Для будущего специалиста по информационной безопасности – это знания для решения комплексных проблем, связанных с проектированием и эксплуатацией системы комплексной защиты информации в организациях различных форм собственности.

Согласно Федеральным государственным образовательным стандартам высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), определяющим направления и требования к подготовке специалиста в данной области, студент должен не просто получить некоторый набор теоретических знаний и практических навыков, у него должны быть сформированы определенные профессиональные компетенции, которые требуются от выпускников потенциальными работодателями. При подготовке работника в области информационной безопасности необходимо уделить особое внимание информационным компетенциям. Под информационными компетенциями специалиста мы будем понимать способность оперировать информацией, т. е. осуществлять поиск, анализ и отбор необходимой информа-

ции, ее преобразование, сохранение, защиту и передачу. В основе данного определения лежат базовые процессы жизненного цикла информационной деятельности.

В настоящее время развитие информационных компетенций и их изучение происходит в школьном образовании и науке о нем (В.В. Давыдов, И.Я. Лернер, Н.Ф. Талызина, Д.Б. Эльконин и др.) [13, 17]. Активно изучаются проблемы формирования информационных компетенций у будущих педагогов (О.М. Васильева, А.В. Вишнякова, Е.В. Досталова, Е.В. Иванова, А.В. Помянтовский, А.М. Оробинский и др.) [6, 7, 11, 12, 14, 15]. В зарубежной педагогике компетентностным подходом занимались К. Тунг [3] и другие ученые. Сущность информационной компетентности раскрыта в трудах таких ученых, как Т.А. Гудкова, В.В. Гура, А.В. Федоров, А.В. Хуторской, И.В. Сбикина [7–10, 16, 18, 19]. Анализ литературы показал, что в науке не уделяют особого внимания информационным компетенциям студентов, обучающихся по информационной безопасности, а ведь именно информационные компетенции являются неотъемлемой частью его будущей профессиональной деятельности [4]. Не может специалист по защите информации без ин-

Краткие сообщения

формационных компетенций реализовывать и свои сущностные управленческие функции, на что указывает Л.В. Астахова [4, 5].

Формирование информационных компетенций нашло свое отражение в нормативно-правовых документах – в ФГОС ВПО третьего поколения по направлениям: 090900.62 – информационная безопасность, 090303.65 – информационная безопасность автоматизированных систем. В разделе V «Требования к результатам освоения основных образовательных программ» говорится, какие именно информационные компетенции должен развить студент за время обучения.

В стандарте 090900.62 сформулированы шесть информационных компетенций. К общекультурным компетенциям относятся способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть культурой мышления (ОК-8) и способность к чтению и переводу текстов по профессиональной тематике на одном из иностранных языков, владеть им на уровне не ниже разговорного (ОК-10). Все остальные информационные компетенции отнесены к профессиональным: способность понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, применять достижения информатики и вычислительной техники, перерабатывать большие объемы информации, проводить целенаправленный поиск в различных источниках информации по профилю деятельности, в том числе в глобальных компьютерных системах (ПК-2); способность определять виды и формы информации, подверженной угрозам, виды и возможные методы и пути реализации угроз на основе анализа структуры и содержания информационных процессов предприятия, целей и задач деятельности предприятия (ПК-8); способность собрать и провести анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности (ПК-18); способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем с использованием отечественных и зарубежных стандартов (ПК-21) [2].

В стандарте 090303.65 «Информационная безопасность автоматизированных систем» информационных компетенций девять. Общекультурная информационная компетенция ограничена способностью выпускника анализировать социально значимые явления и процессы, в том числе политического и экономического характера, мировоззренческие и фи-

лософские проблемы, применять основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-3). Способность проводить анализ особенностей деятельности организации и использования в ней автоматизированных систем с целью определения информационно-технологических ресурсов, подлежащих защите (ПК-32), отнесена к профессиональным информационным компетенциям. Остальные компетенции – в основном информационно-аналитического характера – являются профессионально-специальными: способность обеспечить эффективное применение информационно-технологических ресурсов открытых информационных систем с учетом нормативных требований по защите информации (ПСК-4.3); способность разрабатывать и реализовывать политики информационной безопасности открытых информационных систем (ПСК-4.4); способность проводить анализ и исследовать модели автоматизированных банковских систем (ПСК-5.1); способность проводить синтез и анализ проектных решений по обеспечению информационной безопасности автоматизированных банковских систем (ПСК-5.4); способность проводить анализ рисков информационной безопасности в распределенных информационных системах (ПСК-7.3); способность проводить анализ рисков информационной безопасности в распределенных информационных системах (ПСК-7.3) [1].

Проанализировав содержание образовательных стандартов 090303.65 «Информационная безопасность автоматизированных систем» и 090900.62 «Информационная безопасность», мы можем сказать, что включенные в них информационные компетенции не отражают всего жизненного цикла информационной деятельности. В них не заложены способность будущего выпускника искать, отбирать, сохранять, создавать и преобразовывать информацию. Так, например, в образовательных стандартах нет такой информационной компетенции, как способность создавать документы. Между тем, специалист по защите информации, выполняя функции управления защитой информации, должен документировать этот процесс, т. е. создавать разные виды локальных документов, поэтому должен иметь хорошо развитую компетенцию создания информации, в том числе – документированной.

В целях оперативного решения выявленной проблемы для более результативного раз-

вития информационных компетенций у будущих специалистов в области информационной безопасности рекомендуется включить в вариативную часть учебных планов дисциплины, в рамках которых может быть решена эта задача. Эти компетенции могут быть развиты в таких дисциплинах, как «Основы информационной безопасности», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Управление информационной безопасностью», «Информационные технологии» и т. д.

Таким образом, анализ информационных компетенций в ФГОС ВПО третьего поколения по направлению «Информационная безопасность» показал недостаточно полное отражение информационных компетенций в структуре последних. Включенные в стандарты компетенции информационного характера не отражают всего жизненного цикла информационной деятельности: от поиска до представления созданной субъектом информации. Наибольшее место в стандартах нашли те компетенции, которые связаны с анализом информации. Более проработанным является стандарт 090303.65 «Информационная безопасность автоматизированных систем», в него включены информационные компетенции в более полном объеме, они направлены на анализ, сбор, обработку, хранение и передачу информации. К сожалению, такие информационные компетенции, как умение создавать источники информации, преобразовывать информацию не нашли свое место ни в одном из стандартов.

Учитывая потребность работодателей в информационно-компетентных специалистах в области защиты информации, необходимо учесть выявленные недостатки ФГОС ВПО третьего поколения в процессе разработки новых стандартов. Для оперативного решения проблемы развития информационных компетенций будущего специалиста по защите информации в вузе должна быть разработана и внедрена в практику целостная педагогическая система, направленная на развитие системы названных компетенций. Только в этом случае вузы смогут обеспечить качество подготовки кадров для сферы защиты информации.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 090303.65 Информационная безопасность автоматизированных систем. – <http://www.utmn.ru/docs/4790.doc>.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 090909.62 Информационная безопасность. – http://www.ogim.ru/_docs/standart/090900.62.pdf
3. Tyner, K. *Literacy in a Digital World*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers. – London, 1998. – 291 p.
4. Астахова, Л.В. Развитие информационно-аналитических компетенций студентов в вузе / Л.В. Астахова, А.Е. Трофименко // Вестник ЧГПУ. – 2011. – № 12. – С. 16–23.
5. Астахова, Л.В. Развитие управленческой компетенции будущего специалиста по защите информации в вузе / Л.В. Астахова // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6. – С. 330–339.
6. Васильева, О.М. Модель компетенции преподавателя в вузе // О.М. Васильева, А.А. Дульзон // Университетское управление: практика и анализ – 2009. – № 2. – С. 29–40.
7. Вишнякова, А.В. Образовательная среда как условие формирования информационно-коммуникативной компетенции учащихся: дис. ... д-ра пед. наук / А.В. Вишнякова. – Оренбург, 2001. – 172 с.
8. Гудкова, Т.А. Формирование информационной компетентности будущего учителя информатики в процессе обучения в вузе: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Т.А. Гудкова. – Чита, 2002. – 22 с.
9. Гудкова, Т.А. Использование проектного метода обучения в процессе обучения в вузе, как фактор формирования информационной компетентности будущего учителя / Т.А. Гудкова // Современные информационные технологии в образовании: материалы регион. науч.-метод. конф. – Чита: ЗабГПУ, 2005. – С. 94–98.
10. Гура, В.В. Медиакомпетентность как цель педагогического проектирования электронных образовательных ресурсов / В.В. Гура // Медиаобразование. – 2005. – № 1. – С. 77–80.
11. Достовалова, Е.В. Компьютерное издательство как средство формирования информационной компетентности социального педагога / Е.В. Достовалова // Вестник КрасГУ. – 2006. – № 2. – С. 94–95.
12. Иванова, Е.В. Формирование информационной компетентности – важнейшая

Краткие сообщения

задача профессиональной подготовки учителя / Е.В. Иванова // Конгресс конференций «Информационные технологии и образование», 2003. – www.ito.su/2003/II/3/II-3-3307.html.

13. Лернер, И.Я. Формирование и развитие профессионалов в условиях современного образовательного пространства / И.Я. Лернер. – М.: Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2006. – 64 с.

14. Оробинский, А.М. Информационно-педагогическая компетентность преподавателя вуза: дис. ... канд. пед. наук / А.М. Оробинский. – Ростов н/Д., 2001. – 172 с.

15. Помянтовский, А.В. Развитие информационных компетенции у студентов педагогического вуза / А.В. Помянтовский // Гуманитар. и соц. науки. – 2010. – № 2. – С. 168–176.

16. Сибикина, И.В. Формирование множество наиболее востребованных компетенций по защите информации / И.В. Сибикина // Вестник Архангел. гос. ун-та. Серия «Управление, вычислительная техника и информатика». – 2010. – № 2. – С. 197–201.

17. Талызина, Н.Ф. Педагогическая психология / Н.Ф. Талызина. – М.: Академия, 1998. – 228 с.

18. Федоров, А.В. Медиаобразование и медиаграмотность: учеб. пособие / А.В. Федоров. – Таганрог: Изд-во «Кучма», 2004. – 340 с.

19. Хуторский, А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты / А.В. Хуторский // Отделение философии образования и теоретической педагогики РАО, Центр «Эйдос». – <http://www.eidos.ru/news/compet.htm>.

Гараева Юлия Владимировна, аспирантка кафедры «Безопасность информационных систем», Южно-Уральский государственный университет (Челябинск), garaevajv@gmail.com.

Bulletin of the South Ural State University
Series "Education. Pedagogy"
2013, vol. 5, no. 4, pp. 127–130

INFORMATION COMPETENCES OF FUTURE INFORMATION SECURITY SPECIALIST PRESENTED IN FEDERAL STATE EDUCATIONAL STANDARDS

Yu. V. Garaeva, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation, garaevajv@gmail.com

The problem under study is important for the modern system of higher education which is being reformed. The forming and development of the information competencies for future information security specialists is the basis for their professional activities, so it is important to determine how exact these competencies are reflected in the Federal State Educational Standards of the third generation in the area of "information security". Scientific novelty of the work lies in finding out the mismatches of information included in the Standards in the area of "Information Security" with the life cycle of information activities. The practical value of the work is that its results can be used in the process of curriculum planning and in the development of training and methodological support.

Keywords: information security, information competence, Federal State Educational Standards.

Поступила в редакцию 15 апреля 2013 г.