

*Н. Ю. Дусева*

## **КОМПЬЮТЕРНАЯ СРЕДА ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У ИНОСТРАННЫХ СЛУШАТЕЛЕЙ**

В статье раскрываются понятия «информационные компетенции», «компьютерная среда», «компьютерная технология обучения», перечислены основные компоненты компьютерной технологии обучения. Рассмотрены особенности преподавания дисциплин, связанных с информационными технологиями, на кафедре информатики и математики Волгоградской академии МВД России. Перечислены задачи, которые предстоит решать слушателям, обучающимся по разным специальностям, с помощью информационных технологий в своей будущей профессиональной деятельности. Проанализированы трудности, возникающие у иностранных слушателей при изучении информатических дисциплин, и указаны пути их решения. Отмечена возможность осуществления самоконтроля и самообучения при работе в компьютерной среде, что значительно повышает мотивацию обучающегося. Отмечена ведущая роль компьютерных сред обучения в формировании информационных компетенций у иностранных слушателей. Перечислены возможности компьютерной образовательной среды, которые связаны с ее интерактивностью, сетевым и мультимедийным характером представления информации. Указана возможность проведения индивидуальных консультаций, индивидуального компьютерного контроля обучающихся, обеспечиваемая условиями компьютерной среды, которая позволяет эффективно организовать работу иностранных слушателей.

*Ключевые слова:* информационные компетенции, компьютерная среда, иностранные слушатели.

*N. Y. Duseva*

## **COMPUTER ENVIRONMENT AS A MEANS TO DEVELOP INFORMATION COMPETENCES AMONG FOREIGN STUDENTS**

The article explains the notions 'information competence', 'computer environment', 'computer-based educational technology' and outlines the main components of computer-based educational technology. It deals with the features of teaching information technology related subjects at the Department of Informatics and Mathematics at Volgograd Academy of Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation. The article describes the tasks students studying in various fields will need to do in their future careers with the help of information technology. It analyses difficulties foreign students encounter when studying information subjects and looks at ways to address them. It shows how the possibility of self-monitoring and self-education offered by the computer environment can significantly increase students' motivation. The focus is also on the leading role of the educational environment in shaping computer information competences among foreign students. The aspects explored are the potentials of computer-based educational environment attributed to its interactivity, networking and multimedia nature of information representation. The author highlights that the computer environment facilitates efficient training providing foreign students with ample opportunity to have individual consultations and computer-based self-assessment.

*Keywords:* information competence, computer environment, foreign students.

Со стороны современного общества выдвигаются высокие требования к подготовке квалифицированного специалиста, который не только владеет определенным набором знаний, но и способен их постоянно обновлять, адаптировать к новым областям деятельности, а также самостоятельно добывать информацию,

необходимую для решения профессиональных задач. Данный факт определяет необходимость создания новых методик обучения, а также современных методик работы с техническими средствами обучения. Обучение с помощью компьютера и на основе компьютера предполагает создание особого взаимодействия

и сотрудничества преподавателя и слушателя, в основе которого лежит заинтересованность в получении новых знаний обучающегося.

Компьютерная технология обучения — это совокупность методов, приемов, способов, средств, которые создают педагогические условия для обеспечения целенаправленности процесса обучения, самообучения и самоконтроля на основе компьютерной техники, средств телекоммуникационной связи, интерактивного программно-методического обеспечения, моделирующего часть функций педагога по представлению, передаче информации и управлению познавательной личностно ориентированной деятельностью обучающегося [1, с. 6—15].

Среди основных компонентов компьютерных технологий обучения можно выделить следующие:

- материально-техническое обеспечение (компьютерная и оргтехника, средства компьютерной связи);

- программно-методическое обеспечение (электронные учебно-методические материалы, компьютерные средства обучения и тестирования);

- организационно-методическое обеспечение (модели, методики организации обучения в компьютерных средах, методические рекомендации по применению компьютерных средств обучения);

- система подготовки преподавателя к работе в компьютерных средах обучения.

Опыт использования компьютерных средств обучения показал ряд их преимуществ, среди которых необходимо выделить следующие:

- организация активной познавательной деятельности обучающихся;

- оптимизация учебного процесса;

- увеличение объема информации, изучаемой на занятии;

- стимулирование творческих способностей обучающихся;

- возможность организации индивидуального обучения [1].

Компьютерные средства обучения образуют в совокупности особую среду, так называемую компьютерную среду, которая способствует организации мыслительной деятельности обучающегося. Компьютерная среда — это совокупность условий, опирающихся на возможности информационных и коммуникационных технологий и способствующих

организации активного целенаправленного взаимодействия между субъектами образовательного процесса, в результате которого обучающегося формируются определенные знания, умения, опыт деятельности и поведения, а также личностные качества [1].

Главными целевыми установками в реализации ФГОС ВПО третьего поколения являются компетенции, приобретаемые курсантами и слушателями в ходе обучения, при этом под термином компетенция понимается способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.

Компетенции включают совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности, смыслов и опыта), заданных по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых для эффективной деятельности, компетентность — владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и к предмету деятельности («проявленная» в практике компетенция, способность к актуальному выполнению деятельности) [2].

Профессиональное образование направлено на формирование общекультурных (ключевых), профессиональных и специальных компетенций [3]. Ключевые компетенции являются универсальными, объединяющими надпрофессиональные, надпредметные знания и умения. Необходимо отметить, что, несмотря на различия в классификациях ключевых (общекультурных) компетенций, центральное место среди них занимает информационная или информационно-технологическая компетенция, являющаяся ведущей в современном мире.

Информационные компетенции — это требования к образовательной подготовке курсантов и слушателей, умение человека находить, отбирать, извлекать необходимую ему информацию. Информационные компетенции тесно связаны с информационной деятельностью, в процессе которой обучающийся осваивает информационную среду, наиболее полно реализует в ней свои способности, потребности и стремления. Информационная компетентность связана с «приемом, переработкой, выдачей информации; преобразованием информации

(чтение, конспектирование), масс-медийными, мультимедийными технологиями, компьютерной грамотностью; владением электронной, Интернет-технологией» [4].

Информационная компетентность будущего специалиста неразрывно связана с владением современными информационными и телекоммуникационными технологиями, и ее формирование в первую очередь должно осуществляться с использованием методик, основанных на использовании компьютерной техники. Таким образом, компьютерная среда обучения, создающая педагогические условия для успешного обучения, самообучения и контроля, позволяет оптимально организовать процесс формирования информационных компетенций.

Формирование информационных компетенций в первую очередь происходит в процессе освоения курсантами и слушателями блока информатических дисциплин. В Волгоградской академии МВД России преподавание информатических дисциплин иностранным слушателям начинается на этапе довузовской подготовки с курса «Основы информатики», который включает 60 часов практических занятий. В зависимости от профиля подготовки дальнейшее изучение информационных технологий продолжается при изучении курсантами и слушателями ряда дисциплин: «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности», «Математика и информатика», «Основы информационной безопасности в ОВД».

В Волгоградской академии МВД России подготовка иностранных слушателей ведется по двум специальностям: следователь (факультет подготовки следователей) и эксперт-криминалист (факультет подготовки экспертов-криминалистов и оперативных сотрудников полиции).

Безусловно, изучение информатических дисциплин предполагает освоение навыков работы с информацией различного рода. Слушателям, обучающимся на факультете подготовки следователей, в будущей профессиональной деятельности необходимо умение уверенного владения информационными и телекоммуникационными технологиями, которое позволит решать следующие задачи:

— организация процесса документального оформления расследования преступления

(создание процессуальных и иных документов);

— составление планов и графиков расследования;

— накопление, хранение, систематизация и анализ информации по уголовным делам для автоматизированного составления необходимых выборок и отчетов;

— получение необходимой для расследования информации из оперативно-справочных и оперативно-разыскных учетов;

— разработка автоматизированных методик расследования по отдельным видам преступлений;

— автоматизация контроля над выполнением планов, а также процессуальных сроков;

— проведение анализа информации о преступлениях прошлых лет.

Перечень задач, решаемых с использованием информационных и телекоммуникационных технологий экспертами-криминалистами на практике, отличается от задач, решаемых следователем.

В процессе производства экспертиз и исследований экспертам-криминалистам приходится оперировать огромным количеством разнообразной как чисто криминалистической, так и справочно-вспомогательной информации. На сегодняшний день практически нет ни одного вида экспертиз, в котором не использовались бы автоматизированные информационные системы или банки данных. Поэтому помимо задач, связанных с автоматизированным оформлением отчетных документов, контролем над выполнением планов, будущему эксперту-криминалисту необходимо уверенно владеть навыками работы в автоматизированных банках данных экспертной информации, а также в автоматизированных программных комплексах, позволяющих автоматизировать процесс решения экспертных задач.

Несмотря на различия в перечне профессиональных задач, которые предстоит решать будущим специалистам, можно уверенно сказать, что все они будут успешно решены только при условии сформированности у выпускников информационных компетенций.

Преподавание дисциплин, связанных с информационными технологиями, принципиально отличается от преподавания многих других дисциплин, во-первых, наличием на занятиях специальных технических средств (персонального компьютера у каждого курсанта или слушателя, мультимедийной техники,

задействованной в занятии), являющихся составной частью компьютерной среды обучения. Наличие на занятиях у курсантов и слушателей персонального компьютера дает возможность каждому из них самостоятельно пользоваться множеством ресурсов, которые предоставляет компьютерная среда. Формирование умений работать с информацией (добывать, систематизировать, обобщать), которые являются важнейшими компонентами информационных компетенций, проходит на занятиях с использованием соответствующего программного обеспечения (текстовый редактор, электронная таблица, система управления базами данных). Данное программное обеспечение является одним из структурных элементов компьютерной среды обучения. Во-вторых, организация занятий предполагает наличие индивидуального рабочего места у каждого обучающегося, а также доступ к общим ресурсам (учебные пособия по изучаемым темам, СПС «КонсультантПлюс», СПС «Гарант», ресурсы локальной сети кафедры). Данные элементы компьютерной среды позволяют сформировать у курсантов и слушателей элемент информационных компетенций, состоящий в умении применять программное обеспечение для работы с информацией и осуществлять поиск необходимой информации по запросам. Процесс работы на занятиях предполагает самостоятельную работу каждого курсанта или слушателя по поиску необходимой информации и индивидуальные консультации педагога в процессе выполнения заданий средствами программ удаленного доступа к каждой рабочей станции с преподавательского компьютера. Компьютерный контроль представляет собой автоматизированную процедуру контроля, которая позволяет управлять процессом обучения, обеспечивает индивидуализацию обучения в компьютерной среде, позволяет оценить уровень усвоения, понимания и применения изучаемого материала. Индивидуальный компьютерный контроль имеет большое значение при проведении занятий с иностранными слушателями, т. к. освоение знаний, связанных с информационными технологиями, данной категорией слушателей на практике сопряжено с возникновением определенных трудностей. Разноуровневая базовая подготовка слушателей, поступающих на обучение, не всегда позволяет

эффективно организовать групповую работу на занятиях. Индивидуальная работа слушателей за компьютерами и возможность дистанционного контроля со стороны преподавателя за этой работой позволяют установить для каждого обучающегося свой темп работы. Следует отметить, что неоднородность как в уровне подготовленности обучающихся, так и индивидуальные особенности, сказывающиеся на темпе работы, при организации занятий в компьютерной среде не имеют столь явного отрицательного влияния на результат, как при организации занятий в традиционной форме. Кроме того, языковой барьер, который иностранным слушателям не всегда удается преодолеть за время довузовской подготовки, препятствует контролю в форме устных ответов слушателей. В данном случае приходит на помощь возможность контроля выполненных заданий не только в форме устных ответов, но и в форме отчетных документов, созданных средствами изучаемых программ, а также в форме мультимедийных продуктов, подготовленных слушателями.

Развитие информационных компетенций на занятиях по дисциплинам кафедры информатики и математики основано на следующих видах деятельности курсантов и слушателей:

- изучение аппаратного обеспечения информационных технологий;
- овладение навыками работы с различного вида информацией;
- поиск информации в различных каталогах, поисковых системах;
- систематизация, анализ и отбор необходимой информации (сортировка, фильтрация, осуществление запросов, структурирование файловой системы, проектирование баз данных и т. д.);
- овладение навыками работы с различными источниками информации (мультимедийные справочники, электронные учебники и пособия, справочно-правовые системы и т. п.);
- овладение навыками применения информационных технологий для решения профессиональных задач.

Формирование всех компетенций, и в первую очередь информационной, должно быть основано на решении практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью слушателей, в разнообразных условиях

(например, условиях неполного информационного обеспечения). Информационная неполнота будет подталкивать курсантов и слушателей к необходимости поиска недостающей информации, что и будет способствовать формированию информационной компетентности. В современном обществе, которое характеризуется огромными информационными потоками, подлежащими контролю и переработке средствами телекоммуникационных и информационных систем, специалист любой области должен уметь организовать данную переработку оптимальным способом.

Компьютерная среда, опираясь на возможности информационных и коммуникационных технологий, может включать в себя большое количество современных разновидностей компьютерных технологий обучения. Однако необходимо отметить, что набор технологий, применяемых в конкретном случае, будет зависеть от следующих факторов: готовность преподавателя организовать и использовать компьютерную среду обучения, готовность обучающихся к деятельности в компьютерной среде, уровень обеспечения учебного процесса (материально-техническое оснащение, программно-методическое обеспечение и др.) [5].

Компьютерная среда обучения иностранных слушателей, имеющих характерные трудности и особенности, предполагает включение ряда компьютерных технологий, ведущее место среди которых занимают следующие:

- мультимедийные технологии обучения, отражающие современные возможности компьютерной техники в представлении информации обучающимся в соответствии с принципом наглядности;

- сетевые компьютерные технологии обучения, являющиеся средством доставки информации, обеспечивающие работу в интерактивном режиме, позволяют при их комплексном использовании осуществить индивидуальную работу обучающихся, а также их индивидуальный контроль.

Отличительной чертой компьютерных сред, подготовленных для иностранных слушателей, является их интерактивность, которая создает особые познавательные возможности, позволяющие обучающемуся решать различные информационные и профессиональные задачи.

Мультимедийная интерактивная среда за счет задействования всех модальностей восприятия (в том числе аудиовизуальных) создает условия для развития индивидуальности слушателей, их творческого мышления, а также совершенствования навыков грамотного говорения и правописания, что является важным в работе с иностранными слушателями [6].

Необходимо отметить, что при работе в компьютерной среде создаются также условия для осуществления самоконтроля и самообучения, что значительно повышает мотивацию обучающегося. Мотивация, являясь ведущим фактором, регулирующим деятельность личности, обеспечивает активную работу на занятии, следствием которой является успешное усвоение материала.

Таким образом, формирование информационных компетенций на основе компьютерной среды обучения позволяет обучающемуся наиболее полно реализовать в ней свои способности, потребности и стремления. Возможность проведения индивидуальных консультаций, а также индивидуального компьютерного контроля обучающихся, обеспечиваемая условиями компьютерной среды, позволяет эффективно организовать работу иностранных слушателей, которые часто имеют разноуровневую базовую подготовку. При работе с иностранными слушателями также востребованными оказываются возможности компьютерной образовательной среды, которые связаны с ее сетевым и мультимедийным характером представления информации и интерактивностью, позволяющими активизировать процесс познания, обеспечить условия для развития творческих способностей, повысить мотивацию обучающихся. Самостоятельная подготовка и представление слушателями мультимедийных продуктов, отчетных документов по изучаемым темам позволяет организовать эффективный контроль выполнения заданий, что помогает в преодолении языкового барьера, позволяет развивать индивидуальность слушателей и их творческое мышление, способствует совершенствованию навыков грамотного говорения и правописания.

### Список библиографических ссылок

1. Красильникова В. А. Концепция компьютерной технологии обучения. Оренбург, 2008.
2. Байденко В. И. Базовые навыки (ключевые компетенции) как интегрирующий фактор образовательного процесса // Профессиональное образование и личность специалиста. М., 2003. С. 14—32.
3. Зеер Э. Ф., Сыманюк Э. Э., Павлова А. М. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход: учеб. пособие. М., 2005.
4. Зимняя И. А. Ключевые компетенции — новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. 2003. № 5. С. 34—42.
5. Ходякова Н. В. Проектирование образовательных сред подготовки компетентных экспертов-криминалистов // Судебная экспертиза. 2012. № 3 (31). С. 84—90.
6. Ходякова Н. В. Проектирование процесса подготовки профессионально компетентных сотрудников полиции с опорой на ситуационно-средовой контекст обучения // Вестник Волгоградской академии МВД России. 2011. № 4 (19). С. 114—118.

© Дусева Н. Ю., 2015