

УДК 378. 147

## ИННОВАЦИОННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ВУЗАХ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВ

**Никишина В.Ю.**

*ГОУ ВПО «Московский государственный университет культуры и искусств», Московская область, Химки, e-mail: fedvic@bk.ru*

Необходимость повышения эффективности управленческой деятельности в сфере культуры ставит перед высшей школой задачу формирования информационно-технологической компетентности специалистов. Геоинформационные системы (ГИС) являются широко применяемым инструментом современного менеджмента и поэтому требуют целенаправленного изучения в вузах в качестве одной из профессионально-ориентированных компьютерных систем. В статье раскрыто содержание экспериментальной методики формирования информационно-технологической компетентности у будущих специалистов-менеджеров средствами геоинформационных систем.

**Ключевые слова:** высшее профессиональное образование, социокультурная сфера, информатизация, компетентность, компетенция, информационно-технологическая компетентность, информационные технологии, геоинформационные системы

## INNOVATIVE COMPUTER TECHNOLOGY AS A MEANS OF IMPROVING THE INFORMATION AND TECHNOLOGICAL COMPETENCE OF SPECIALISTS IN THE UNIVERSITIES OF CULTURE AND ARTS

**Nikishina V.J.**

*Moscow state university of culture and arts, Moscow region, Khimki, e-mail: fedvic@bk.ru*

The necessity to increase the efficiency of manager's practical activities set universities a task to form an information and technological competence of specialists. A Geographic Information System (GIS) is a computer system which can use in all spheres of management. It proposes to study these professional information technologies in universities. In the article is disclosed the contents of the experimental method of forming the information and technological competence of future specialist-managers by means of geoinformation systems.

**Keywords:** higher education, social and cultural sphere, informatization, the competence, information and technological competence, information technology, geoinformation systems

Активное включение России в процесс формирования единого европейского образовательного пространства существенно актуализировало инновационные процессы в университетском образовании. Это связано с усилением понимания роли методики, осознания того, что традиционные классические для российского университетского образования методы обучения должны обогащаться активно-деятельностными способами обучения на основе компетентностного подхода в рамках практико-ориентированного профессионального образования и, таким образом, повышать качество образования, под которым понимается способность образовательного процесса удовлетворять потребности обучающихся в таком уровне знаний, навыков, умений, который позволит им быть востребованными профессиональной средой, успешно адаптироваться в социальной жизни, быть полезным обществу и государству.

В связи с этим одним из основных требований профессиональной подготовки специалистов в любой области культуры является включение в учебный процесс инновационных компьютерных технологий.

Новые виды информационных технологий создают реальные возможности для их использования в системе образования с целью формирования специальных компетенций у будущих специалистов.

Одной из них является технология геоинформационных систем (ГИС), функции которых заключаются в сборе, передаче, хранении, обработке и выдаче информации о территории, пространственных свойствах различных объектов. Главное преимущество ГИС перед другими компьютерными системами заключено в наборе средств создания и объединения баз данных с возможностями их географического анализа и наглядной визуализации в виде различных карт, графиков, диаграмм, прямой привязке друг к другу всех атрибутивных (описательных) и графических данных.

Геоинформационные системы являются эффективным инструментом в социально-культурной сфере для выбора места и определения зон размещения центров досуга, парков культуры и отдыха, кинотеатров, центров физической культуры и спорта, ночных клубов, государственных, коммерческих, частных и других учреждений куль-

туры; размещения наружной рекламы и оптимизации финансовых и трудовых ресурсов, задействованных в проводимых культурных акциях и мероприятиях. Это касается также учета и инвентаризации культурных объектов, охраняемых государством (артефактов, музеев, галерей, достопримечательностей и т.д.), их анализа и оценки.

Разработка методики преподавания геоинформационных дисциплин для определенных сфер предметной деятельности, в частности управленческой, предусматривает применение как классических (принцип научности, межпредметный, междисциплинарный принцип интеграции знаний, принципы наглядности, когнитивной коммуникации, систематичности и последовательности), так и новых дидактических принципов, ориентированных на профессиональную деятельность. Среди последних можно выделить такие, как:

– принцип обеспечения операционно-технологической активности обучаемых, который наиболее ярко проявляется в процессе формирования практических навыков работе с ГИС как с информационной системой, обеспечивающей формирование умений принимать решения в современной информационной среде;

– принцип конструирования действующей информационной модели профессионального объекта управления, построенной на основе ГИС-технологий;

– принцип формирования и развития личности, основанный на включении развития личностных качеств обучаемых в структуру педагогического процесса.

Характер учебных дисциплин по ГИС и степень их дифференциации зависят от вуза, от степени разработанности учебных планов. Для специалистов в прикладной сфере нужен акцент прежде всего на методы использования геоинформационных систем. Анализ номенклатуры информационно-управленческих специальностей в вузах культуры и искусств показал, что геоинформационная система является незаменимым инструментом для менеджеров любого типа, так как на основе своевременных, достоверных сведений ГИС поможет смоделировать ситуацию, построить прогнозы, выявить и экстраполировать тенденции развития объектов, самостоятельно сделать умозаключения.

В структуру методики формирования информационно-технологической компетентности на основе освоения дисциплины «Геоинформационные системы» включены следующие компоненты: цель, формируемые компетенции в результате освоения дисциплины, структура и содержание, об-

разовательные технологии, оценочные средства, информационные ресурсы.

**Компонент «цель»** данной методики включает в себя содействие развитию информационно-технологической компетентности у будущих менеджеров, позволяющей решать совокупность типичных профессиональных задач с помощью квалифицированного использования профессионально (предметно)-ориентированных компьютерных систем, таких как ГИС.

Для достижения этой цели определены задачи:

– обеспечить первоначальное принятие студентами идеи важности географического подхода;

– привить понимание будущими специалистами в сфере управления культурой проблем организации пространства и умение работы с пространственными данными;

– дать представление студентам о возможностях геоинформационных технологий и формах их применения в профессиональной деятельности;

– сформировать информационно-технологические компетенции, включающие готовность осуществлять постановку и моделирование пространственных управленческих задач; упорядочивать, систематизировать, структурировать данные и знания; интерпретировать полученные результаты; предвидеть последствия принимаемых решений и делать соответствующие выводы с помощью геоинформационных систем.

– сформировать умения рефлексировать и анализировать развитие собственного опыта решения пространственных задач в социальном управлении и выстраивать план самообразовательной деятельности по этой проблеме.

**Формируемые компетенции в результате освоения дисциплины**

В качестве результата освоения содержания геоинформатики и ГИС выделены компетенции, обеспечивающие деятельность специалиста в сфере управления культурой. При этом должны быть задействованы структурные компоненты ИТК:

➤ мотивационно-ценностный – наличие желания, потребности, мотивации к получению знаний, умений, навыков в области геоинформатики и геоинформационных технологий, а также побуждения к использованию их в своей профессиональной деятельности;

➤ когнитивный – знать о возможностях геоинформационных технологий и формах их применения в профессиональной деятельности, а также мировоззренческие, естественные и технические знания, отра-

жающие систему современного информационного общества;

➤ операциональный – уметь использовать геоинформационные технологии, применять способы и действия, определяющие операционную основу поисковой познавательной деятельности, опыт в сфере поисковой деятельности геоинформационного программного обеспечения (ПО) и технических ресурсов, опыт отношений «человек-электронная карта».

**Компонент «структура и содержание»** определяет особенности построения учебного курса.

Изучение дисциплины «Геоинформационные системы» позволяет студентам закрепить и расширить полученные ранее базовые знания об информационных системах. ГИС – одна из разновидностей информационных систем, но современные геоинформационные системы сочетают в себе черты других автоматизированных информационных систем: управления, автоматизированного проектирования, документационного обеспечения, научных исследований, картографических и др. В данном курсе определяется место ГИС среди других информационных систем и рассматривается их взаимосвязь.

Учитывая описанные выше дидактические принципы обучения применительно к геоинформационным системам, имеет смысл обозначить две дидактические задачи, которые ложатся на этот курс:

– дать основные положения теории геоинформатики, методы управления геоинформационной системой;

– создать определенные дидактические ситуации, чтобы студенты смогли использовать современные методы принятия решений с помощью ГИС в будущей профессиональной сфере.

Таким образом, необходимо сформировать две составляющие учебной дисциплины: общетеоретическую и прикладную, включающую в себя командные тренинги, деловые игры по принятию решений, анализу ситуаций, по исследованию геоинформационных систем для управления и т.п. При этом акцент в подготовке специалистов должен ставиться, прежде всего, на решении управленческих задач с помощью профессионально-ориентированных систем.

Содержание курса разрабатывалось исходя из требований профессиональной деятельности менеджера. В этом смысле можно говорить не о курсе общей геоинформатики, а о профилированной учебной дисциплине.

**Компонент «образовательные технологии»** организует процесс освоения со-

держания учебного курса «Геоинформационные системы».

Особенность учебного курса заключается в интегративности и междисциплинарных связях информационных и управленческих дисциплин. Теоретические и практические способы выявления, решения и предупреждения управленческих проблем, опыт практической деятельности менеджера по принятию решений в информационной среде имеют междисциплинарный характер и направлены на интеграцию материала базовых курсов, таких как менеджмент, маркетинг, информационные технологии, управленческие решения, логистика, информационно-аналитическая деятельность, компьютерные технологии аналитики, аналитические продукты и услуги и других.

Применение ГИС, как информационной технологии, дает возможность эффективно использовать новые педагогические технологии в образовании и методике обучения, использующие современные деятельностные модели, такие как «обучение в сотрудничестве», «метод проектов» «кейс-метод». Поэтому обязательной составляющей экспериментальной методики формирования информационно-технологической компетентности у будущих специалистов-менеджеров средствами геоинформационных систем было включение студентов в активную профессиональную деятельность, тем самым давая им возможность проявить свои креативные способности.

Таким образом, геоинформационные технологии позволяют в полной мере раскрыть педагогические, дидактические функции этих методов, реализовать заложенные в них потенциальные возможности. Наполнив образовательный процесс качественно новыми формами и содержанием, можно рассчитывать на его ожидаемый конечный результат – формирование компетенций, адекватных современному информационному обществу.

В качестве **средств оценки** знаний студентов используется электронное портфолио, в который входят творческие работы, создаваемые в процессе изучения геоинформатики, а также проекты, выполненные с применением геоинформационных технологий и т.д. Портфолио представляет собой инструмент самооценки собственного познаваемого, творческого труда обучающегося, рефлексии его собственной деятельности, то есть средство оценки уровня подготовки будущего менеджера.

Использование электронного портфолио для подготовки менеджеров в настоящее время очень актуально в связи с жиз-

ненной необходимостью использования информационных и геоинформационных технологий в профессиональной информационной и управленческой деятельности.

Основным информационным ресурсом является учебно-методический комплекс нового поколения по дисциплине «Геоинформационные системы», построенный с учетом современных педагогических и цифровых информационных технологий.

По форме инновационный УМК по ГИС не претерпел изменений – это рабочая программа, курс лекций, практические занятия, практические вопросы и другие традиционные составляющие, а вот содержание было модифицировано с учетом инновационного подхода.

Возможности современных компьютерных средств позволяют усилить влияние такой рутинной составляющей учебно-методического комплекса, как основная и дополнительная литература, которая используется в образовательном процессе. В ходе опытно-методической работы автором было начато формирование электронной коллекции публикаций, как из периодических изданий, так и специальных фундаментальных исследований, что поможет студенту при самоподготовке, расширит его профессиональный кругозор.

В целом, формирование информационно-технологической компетентности в процессе преподавания геоинформатики

оказывается эффективным, если создается система стимулов, соответствующих потребностям и интересам будущих специалистов, осуществляется мотивирование их познавательной деятельности за счет организации соответствующих условий обучения.

#### Список литературы

1. Берлянт А.М. Проблемы ГИС-образования в России / А.М. Берлянт, Е.Г. Капралов, И.К. Лурье // ГИС-Обзорение, 1996. – Весна. – С. 52–53.
2. Зеер Э.Ф. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход // Образование и наука. – 2004. – №3. – С. 42–52.
3. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 12 с.
4. Федорова В.Ю. Геоинформационные технологии как инструмент повышения качества профессионального образования в высшей школе // Вестн. Моск. гос. ун-та культуры и искусств. – 2007. – № 4. – С. 151–154.

#### Рецензенты:

Ершова Л.В., д.п.н., декан факультета искусств, профессор Шуйского педагогического университета, г. Шуя;

Стрельцова Е.Ю., д.п.н., профессор, зав. кафедрой истории народной художественной культуры Московского государственного университета культуры и искусства, г. Химки, Московская обл.

Работа поступила в редакцию 01.03.2011.