

На основании полученных данных ($G_{\text{эксп}} < G_{\text{крит}}$ и $t_{\text{эксп}} > t_{\text{кр}}$) мы пришли к выводу, что рост уровня измеряемых параметров достоверен, следовательно, нулевая гипотеза отклоняется.

Результаты опытно-поисковой работы показали эффективность разработанной системы. Уровень развития личностных качеств студентов после работы с данной АМС оказался выше, чем на начальном этапе обучения.

Литература

1. Зеер Э.Ф. Личностно ориентированное профессиональное образование, Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф.-пед. ун-та, 1999. - 126 с.
2. Зеер Э.Ф. Шахматова О.Н. Личностно ориентированные технологии профессионального развития специалиста: научно-методическое пособие, Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф.-пед. ун-та, 1999. - 245 с.
3. Якиманская И.С. Разработка технологии личностно ориентированного обучения. //Вопросы психологии. - 1995. - № 2. - С. 31 – 41.

Мизерная М.А. (www.mizernaya58@bk.ru)

Восточно-Казахстанский государственный технический университет

им. Д. Серикбаева (ВКГТУ), г. Усть-Каменогорск, Казахстан

Информационно-телекоммуникативные технологии обучения – ведущий фактор совершенствования подготовки специалистов горно-геологического профиля

Информационная деятельность занимает все больший вес в организации трудовой активности современного специалиста. Формирование новой модели высшего образования в Казахстане предусматривает коренное преобразование структуры информационной подготовки специалистов технических отраслей промышленности, ориентируясь на мировые тенденции информационного развития общества.

Человечество вступило в новую, информационно-технологическую фазу своей эволюции, которая, безусловно, требует коренных изменений всей системы накопления, преобразования и использования знаний. Новые потребности общества в современных специалистах технического профиля, определяют информационную компетентность как одну из базовых, ключевых для формирования современного рынка труда всех высокоразвитых стран мира.

Высшее образование как важнейшая составляющая общества, стоит, таким образом, на пороге информационной революции, предполагающей не только коренную ломку старых традиций в образовательной сфере, но и смену самого механизма передачи знаний. *Обеспечение вхождения системы высшего профессионального образования в мировое информационное пространство – это необходимость, которая определяется временем [1, 2] .*

Образование на всех своих ступенях, несомненно, должно опережать информатизацию других направлений общественной деятельности, так как именно в процессе обучения формируются социальные, психологические, общекультурные предпосылки информатизационного общества, информационная компетентность или информационная культура становится неотъемлемой частью структуры личности специалиста.

Понятие информационной культуры гораздо шире, чем понятие информационная грамотность. Знания и умения работы с современной компьютерной техникой и информационным обеспечением понимается как *компьютерная грамотность*.

Информационная культура в нашем понимании – это способность использовать информационную грамотность и имеющееся материально-техническое обеспечение для решения конкретных задач.

Грамотный человек владеет знаниями, а компетентный – реально и эффективно готов использовать знания в решении практических задач.

Можно кратко сформулировать основное содержание информационной компетентности специалиста. Современный специалист, в новом понимании этого определения, должен: *иметь* достаточные навыки использования технических уст-

ройств (от мобильного телефона до компьютера и компьютерных сетей); *обладать* способностями использовать в своей деятельности современные компьютерные информационные технологии; *уметь* извлекать информацию из различных источников (как из периодической печати, так и из электронных коммуникаций), представлять ее в понятном виде и эффективно использовать; *владеть* основами аналитической переработки информации и особенностями информационных потоков в своей предметной области [2].

Проблемы формирования информационной компетентности специалистов технических специальностей перед высшими учебными заведениями Казахстана были поставлены в открытой лекции президента РК Н. Назарбаева «К экономике знаний через инновации и образование» в его выступлении в Евразийском университете в г. Астане.

Решение этих проблем в отношении подготовки специалистов горно-геологического профиля является одним из основных направлений организации учебного процесса на кафедре геологии и горного дела Восточно-Казахстанского государственного технического университета.

Процесс формирования специалиста горняка и геолога, обладающего информационной компетентностью, возможен только при соблюдении принципа комплексного использования информационных технологий при преподавании дисциплин всех циклов обучения и должен рассматриваться с трех позиций: *объектов изучения, инструментов изучения и новых образовательных технологий.*

Объектами изучения выступают дисциплины информационного блока базового курса «Информатики», определенных государственным образовательным стандартом РК. Данный курс по логике должен содержать два раздела: базисный и вариативный. Первый должен содержать фундаментальные и методологические знания, второй - представлять изменяющуюся адекватную современному уровню технологий динамическую часть. При этом вторая вариативная часть должна предусматривать своевременное обновление согласно уровню развития информационных технологий.

К сожалению, стандартом специальности ГОСО РК 5.03.001-2004 в описании содержания курса «Информатика в горном деле» для бакалавриата 050707 – Горное дело предписывается лишь выработка навыков владения программой AutoCAD. Для современного специалиста горного и геологического профиля это позавчерашний день. Поэтому мы были вынуждены при разработке базовых учебных планов специальностей бакалавриата 050706- Геология и разведка месторождений и 050707 – Горное дело учесть необходимость введения вариативной части информационной подготовки за счет кредитов элективных курсов (дополнительные прикладные курсы по ГИС технологиям) и «Практики по информатике», предусмотренной стандартом по окончании второго семестра.

В представительстве фирмы MIKROMINE в г. Алматы приобретена учебная версия программы, обучены преподаватели и разработаны рабочие программы «Практики по информатике», где даются основы создания базы данных и навыки работы в программе Mikromine.

Для выполнения второго условия комплексной информационной подготовки (овладения инструментом изучения) в рабочие планы специальностей 050706 и 050707 введены дополнительные прикладные курсы за счет:

- элективных курсов в цикле общеобразовательных дисциплин (ООД) специальностей 050706 и 050707 (2 семестр «Компьютерная обработка информации», «Компьютерная графика»);
- элективных курсов специализации (6-7 семестры «Геоинформационные системы при разведке и эксплуатации МПИ», «Моделирование на основе геолого-геофизической информации», «Геоинформационные системы в геологии», «Геоинформационные технологии обработки информации») ориентированных на предметную область будущей профессиональной деятельности горняков и геологов

Эти курсы направлены на освоение наиболее применимых в горно-геологической отрасли специализированных программных продуктов (Mapinfo, Mikromine, Surpak и др.).

Широкое использование новых образовательных информационных технологий (CD- ROM коллекции, мультимедиа презентационное оборудование, виртуальные технологии, WWW-технологии и др.) в процессе обучения продолжает комплексную информационно – телекоммуникативную подготовку студентов вплоть до защиты дипломных проектов.

В 2005 г. в ВКГТУ им. Д. Серикбаева была создана *единая информационно-образовательная среда*, обеспечивающая объединение учебных, методических и информационных ресурсов с использованием современных телекоммуникативных технологий для интеграции в единую сеть СУМИК, учебных пособий и модулей, используемых в учебном процессе. Преподаватели и студенты кафедры уже сейчас активно используют возможности: единой административной корпоративной сети и информационной корпоративной сети, включающей Образовательный портал, Информационный Портал с системой сайтов факультетов лабораторий и кафедр.

В числе первых в Университете со 2 семестра 2005 г. кафедра перешла на реализацию образовательной программы заочного и очного дистанционного обучения с использованием сетевой и кейсовой технологии в соответствии с Госстандартом СТ РК 34.016-2004. Используются возможности глобальной сети Интернет для организации учебного процесса по специальным дисциплинам очных форм обучения.

В рамках часов СРС и СРСП студентам предоставлен свободный доступ к информационному учебно - методическому обеспечению специальных дисциплин – собственный кафедральный компьютерный класс и лаборатории НТП «Алтай». Информационные технологии реализуемые в организации учебного процесса и формировании компетентностной модели специалиста горно-геологического профиля приведены в таблице.

Таблица

Информационные технологии

Вид деятельности	Информационные технологии (ИТ) и информационные ресурсы	Направление использования ИТ
Образовательная деятельность:	Корпоративная сеть ВКГТУ	Лекции с применением Презентаций Power Point
Общеобразовательные и естественнонаучные дисциплины	CD - ROM коллекции, мультимедиапрезентационное оборудование	Проведение виртуальных лабораторных работ (демонстрации опытов, экспериментов)
Специальные дисциплины	Технологии виртуальной реальности	Самостоятельная работа с информацией образовательного портала
	Лаборатории с удаленным доступом к учебному оборудованию	Обращение к образовательным и информационным сайтам ведущих вузов ближнего и дальнего зарубежья.
	Лабораторное оборудование виртуального типа	Участие в Интернет - конференциях, конкурсах, олимпиадах и пр.
	Электронные учебники	Дистанционное обучение
	Web- сайты всемирной сети	Компьютерные деловые игры
	Образовательный портал ВКГТУ	Тренажеры

	Электронный каталог библиотеки	Имитационные и моделирующие программы
		Контролирующие программы
Научно-инновационная деятельность, в том числе НИРС и УИРС	Web- сайты ведущих геологических горнорудных предприятий	Поиск предложений для сотрудничества, выполнения заказов на инновационные разработки, консалтинговые услуги
	Web- сайты всемирной сети	Информационные базы по отраслям
	Web- сайты ведущих университетов мира	Сотрудничество с ведущими научными центрами, ведущими учеными мира
	Web- сайты инновационных, государственных отечественных и зарубежных инвестиционных фондов	Выполнение инновационных разработок, Продажа патентов, акций
Предпринимательская деятельность	Web- сайты всемирной сети	Приобретение информации в области менеджмента инноваций
	Обучающие Web - сайты всемирной сети	Дистанционное обучение предпринимательской деятельности
	Электронные учебники и справочные материалы	Приобретение знаний в области менеджмента инноваций

Для дальнейшей интенсификации процесса формирования информационной компетентности студентов горняков и геологов в рамках перехода ВКГТУ на новую образовательную модель Университет - Технопарк планируется:

- ввести в повседневную практику образовательного процесса использование информационных технологий как средство обучения при изучении всех общеобразовательных, естественнонаучных и специальных дисциплин;
- использовать информационных технологий для изучения студентами иностранных языков, в том числе самостоятельно по направлениям подготовки, прививать навыки управленческой и предпринимательской деятельности через участие в Интернет – форумах, конференциях и т.д.;
- поставить на современный информационный уровень научно-исследовательскую, инновационную деятельность студентов (НИРС, УИРС) и ППС;
- шире использовать информационные технологии в ходе реализации проблемно-ориентированного и проектно-организованного обучения (комплексные курсовые и дипломные проекты), работы научных школ (в работе студенческих научных кружков, студенческих научных проектных групп), в инновационных кафедральных и межкафедральных проектах;
- в образовательном процессе активизировать использование единого информационного пространства вуза, совершенствовать и расширять внедрение разнообразных дистанционных технологий.

Соблюдение указанных условий будет способствовать более эффективному формированию информационной компетентности студентов горняков и геологов.

Литература

1. *Мутанов Г.М.* Ориентиры инновационного пути. Казахстанская Правда, №45-46, от 2-3 03.06, с.4-5
2. *Войнова Н.А., Войнов А.В.* Особенности формирования информационной компетентности студентов вуза. М.: Высшее образование в России. № 4, 2004, стр. 111-118.