

3. Воробьев Г. Г. Молодежь в информационном обществе/Ил М: Молодая гвардия,1990-255 с.

А.А. Слободчикова, П.П. Дмитриева
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ
WINDOWS ПРИЛОЖЕНИЙ

slalevtina@yandex.ru

Северо – Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова, Якутск

The development of modern IT requires highly prepared specialists who themselves could work and develop program softs for their professional activity. Such new IT can be introduced as special courses and courses of specialization during the educationary process at the university. Using such program softs at the practical course of the study can activate investigative thinking process of the students and help understand the mechanism of operation systems as a whole.

В условиях информатизации образования актуализирована проблема использования современных технологий для обеспечения качества научно-исследовательской деятельности вузов. В этой связи особую значимость приобретает проблема обеспечения качества научно-исследовательской деятельности вузов. Научное исследование – это сложный процесс, требующий определенной методологической, теоретической и практической подготовки. Он осложнен тем, что это индивидуальный процесс профессионализации.

Формирование профессиональной компетентности выступает важным фактором повышения качества педагогической деятельности в вузе и подготовки конкурентоспособного специалиста. Реализация возможна при условии свободного доступа к глобальным или локальным компьютерным сетям и соответствующим ресурсам как со стороны преподавателей, так и со стороны обучаемых и характеризуется использованием инновационной образовательной среды [1].

С другой стороны, современное поколение, развиваясь в качественно новом образовательном поле, более интенсивном, эмоционально насыщенном, динамичном, получая широкий доступ к различным информационным источникам, отличается уровнями восприятия и усвоения информации, представлениями о возможном ходе обучения.

Многоуровневая подготовка специалистов в проектах ФГОС 3-го поколения направлена на формирование готовности к творческой, самостоятельной деятельности, умения непрерывно повышать свое образование, быть компетентным в сфере достижений научно-технического прогресса.

Анализ ФГОС-3 показывает, что развитие информационных технологий предполагает гибкое изменение рабочих программ дисциплин в соответствии с появлением на образовательном пространстве новых информационных технологий и программных средств и продуктов, а это, в свою очередь, требует корректировки преподавателями высшего учебного заведения рабочих программ лекционных и практических занятий, а также разработки специальных факультативных курсов по модулям профессиональных компетенций. Разработка новых курсов и их внедрение в учебный процесс обеспечивают повышение уровня научно-педагогического потенциала преподавателя, а для студентов – способность реализовать себя в условиях модернизации и инновационных процессов в учебно-исследовательской и образовательной деятельности в вузах [1].

Учебно-исследовательская деятельность студентов ведется под руководством преподавателя в форме равноправного сотрудничества. Могут возникнуть моменты, когда студент быстрее разберется с причинами возникновения исключительных ситуаций при работе с программами. Освоение новых программных пакетов проходит без психологических комплексов, так как основы методологий разработки они проходят в процессе теоретического курса. Структура построения теоретического курса включает:

- изучение объектно-ориентированного языка программирования C++;
- OWL - программирование для Windows (Object Windows Library);
- создание проектов в Visual C++ Studio с применением классов MFC (Microsoft Foundation Classes);
- программирование на языке UML (Unified Modeling Language) с использованием паттернов проектирования;
- представление проектов в визуальном виде [2, 3].

В рамках проведения курса «Программирование для Windows» авторским коллективом осуществлено следующее:

- изучены механизмы работы OLE (Object Linking and Embedding) и ActiveX, используемых при проектировании собственных приложений, разрабатываемых на основе Windows;
- на практических занятиях по спецкурсу обеспечена разработка студентами собственных приложений с использованием шаблонных библиотек.

Курс разработан так, чтобы можно было провести сравнение технологий проектирования приложений двух фирм: Microsoft и Borland, используя встроенные библиотеки MFC для Microsoft и OWL для Borland; разработка приложений с помощью MFC Microsoft проводится в Visual C++ Studio с использованием встроенного конструктора Wizard API; разработка приложений с помощью OWL Borland проводится в интегрированной среде Borland с использованием встроенного редактора Resource Workshop [3]. Выполнение лабораторных работ по разработке приложений для Windows проходит более высоком уровне активизации исследовательской деятельности студентов: им интересно получить конечный результат разработки – работоспособное приложение.

Также использование информационных технологий на теоретических и практических занятиях требует от преподавателя различных подходов, принципов и методов обучения. При проведении лекционных занятий это использование мультимедийных разработок, различных презентаций, демонстрация примеров на программных пакетах для проверки достоверности теоретических основ.

При выполнении практических работ по данному курсу для студента определяются цель проекта и его задачи, а путь решения не подсказывается. Студент должен провести собственное исследование и найти верный результат. Обучение студентов разработке программных продуктов - процесс трудоемкий, мало построить оболочку продукта, необходимо еще и «вдохнуть в него жизнь», сделать работоспособной. Период отладки может занять длительное время, но в процессе курса студенты успевают получить базовые знания, которые будут востребованы во время профессиональной деятельности.

Введение аналогичных курсов продиктовано подготовкой специалистов, не только умеющих работать с готовыми программными продуктами, но и способных самостоятельно

разрабатывать программные продукты. Основываясь на современной инструментарию объектно-ориентированной технологии, а конкретно на паттернах проектирования, разработка программных пакетов может быть осуществлена в виде курсовых работ по соответствующим специальным дисциплинам. Для этого итоговые показатели зачетов по специальным курсам надо заменить курсовыми проектами с дифференцированными оценками для повышения мотивации качества обучения.

Эффективность технологии формирования навыков исследовательской деятельности студентов средствами Windows-приложений обеспечивает:

- развитие способности студента к инициированию, управлению, оценке собственной деятельности, опоре на саморегуляцию;
- реализацию личностного, творческого потенциала обучающегося, наращивание им эффективного индивидуального опыта освоения и использования новых информационных технологий;
- взаимодействие со всеми субъектами деятельности при решении задач.

Рассматриваемая технология формирования навыков исследовательской деятельности студентов реализуется как система взаимосвязанных компонентов (целевого, содержательного, процессуального и диагностико-корректировочного) через логическую последовательность взаимозависимых этапов (диагностического, организационно-исполнительского, контрольно-оценочного) оценки. При этом особенно выделяются следующие показатели: активность, сознательность деятельности, способность к целеполаганию и информационная готовность, обеспечивающая возможность использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Мотивационная, теоретическая, практическая готовность и креативность в структуре профессиональной готовности студента к деятельности взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Возможности, которые предоставляют современные технологии для научно-исследовательской и учебно-образовательной деятельности, невозможно переоценить. Подготовка специалистов в техническом вузе строится с учетом специфики инженерных функций (рациональное и эффективное использование существующей техники и технологий, разработка новых технологий, конструирование новой техники), поэтому обучение в техническом вузе учитывает основные изменения, происходящие в науке, технике, экономике и организации производства. Оно направлено на подготовку специалиста к творческой, самостоятельной деятельности, умению непрерывно повышать свое образование, быть компетентным в области достижений научно-технического прогресса.

Библиографический список

1. *Барахсанова Е.А., Мордовская А.В., Панина С.В.* Научно-методическое сопровождение исследований студентов и аспирантов посредством внедрения кейс-технологии // Сборник материалов III международной научно-практической конференции. Петрозаводск, 2009. С.167-170.
2. *Слободчикова А.А., Барахсанова Е.А.* Внедрение новых электронных разработок в образовательный процесс в виде спецкурсов // Дистанционное и виртуальное обучение. 2009. № 6.
3. *Слободчикова А.А., Барахсанова Е.А.* Проблемы внедрения разработанных учебных средств в образовательный процесс // Дистанционное и виртуальное обучение. 2008. № 8.