

Если одной из форм итогового контроля является курсовая работа, то в электронном учебном пособии должны быть размещены методики расчета и оформления итоговой работы. Аналогично, оформляется материал для выполнения лабораторных работ, индивидуальных творческих заданий.

Опишем способы организации учебного процесса с использованием электронного учебно-методического комплекса «Базы данных» как компонента ОИС подготовки ИТ – специалиста.

Лекционные занятия. Основное направление данных занятий заключается в освоении студентом теоретических положений: определений, теорем, на которых основывается данная прикладная дисциплина (в основном это математические понятия), понятий, моделей, касающихся непосредственно самой прикладной дисциплины. Лекционные занятия ведутся по традиционной методике с использованием компонентов ЭУМК.

Лабораторные занятия. Цель проведения данных занятий заключается в усвоении студентами основ современной организации данных на примере одной из систем управления базами данных. Студенты должны получить умения работать в данных программных средах, а также должны получить навыки разработки программных приложений по организации связи с базой данных. Весь необходимый учебный и контрольный материал, включая постановки задач на лабораторные работы, по изучению выбранной преподавателем СУБД мы разместили в электронном гиперссылочном комплексе "Базы данных". Используя этот комплекс на лабораторных работах студенты осваивали методологию проектирования баз данных на выбранном преподавателем примере.

Самостоятельная работа. Самостоятельная работа предполагает решение студентом прикладной задачи - проектирование базы данных и разработка программного приложения для работы с этой базой данных. Самостоятельная работа должна быть хорошо организована, чтобы она стала эффективной. Основным средством организации самостоятельной работы мы использовали работу студента под управлением ОИС подготовки ИТ – специалиста. Для самостоятельной работы также предлагаются дополнительные темы для изучения с прилагающимся контролирующим материалом, что позволяет увеличить объем изучаемого материала и повысить интерес студента к изучаемой предметной области.

Итоговым заданием, завершающим изучение данной дисциплины является индивидуальное творческое задание (ИТЗ) - проектирование и реализация базы данных для решения профессионально-ориентированной задачи. Требования к выполнению ИТЗ размещены в электронном комплексе.

Использование данной методики позволяет организовать удобную работу пользователя с электронным гиперссылочным учебным комплексом: предоставить необходимый учебный материал для изучения; организовать различные виды контроля обучающегося; сформировать пакет результатов контроля для отправки преподавателю; осуществлять выход в глобальную сеть Интернет (если технические возможности компьютера это позволяют).

Результаты апробации предложенной методики использования порталных технологий и ЭУМК «Базы данных» показали, что значительно изменился показатель использования ресурсов сети Интернет при изучении учебных дисциплин и подготовке к занятиям; повысился средний уровень готовности студентов к самостоятельному изучению теоретического материала и готовности к решению прикладных творческих задач; изменилось отношение студентов к форме изучения тем учебной дисциплины, установлена тесная взаимосвязь между решением прикладной задачи и средствами, методами ее решения и применением добываемых знаний и умений в будущей профессиональной деятельности. Таким образом, применение электронных учебно-методических комплексов в учебном процессе оказывает непосредственное влияние на качество подготовки специалистов.

Литература.

1. Лобачев, С.Л. Российский портал открытого образования: проблемы и перспективы / С.Л. Лобачев, В.И. Солдаткин. – М.: МГИУ, 2002. – 148с.
2. Образовательные порталы России / научн. ред. В.В. Радаев. – М.: Технопечать, 2004. – Вып. 1. – 148 с.
3. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.Ю. Моисеева, А.Е. Петров. - М.: Академия, 2001. - 272 с.

Медведева О. О, Почетов И.В

ПОДХОД К ПРЕПОДАВАНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»

mo02306@mail.ru

Российский государственный профессионально-педагогический университет (РГППУ)

г. Екатеринбург

Обучение студентов в области математики и информатики должно основываться на фундаментальных понятиях этих наук.

Фундаментальность подготовки в области математики и информатики базируется на достаточной общности математических понятий и конструкций, обеспечивающей широкий спектр их применимости, точность формулировок математических свойств изучаемых объектов, логическую строгость изложения математики и информатики, опирающую не адекватный современный математический язык.

Государственный образовательный стандарт по ряду специальностей предусматривает изучение дисциплины «Математика и информатика». Дисциплина является федеральным компонентом, и должна содержать следующие дидактические единицы (ДЕ):

- Основания математики;
- Теория вероятности;
- Математическая статистика;
- Алгоритмизация и языки программирования;
- Компьютерный практикум по программному обеспечению; Информация и информационные процессы;
- Аппаратные средства ЭВМ.

В нашем вузе было проведено компьютерное тестирование в сфере профессионального образования (ФЭПО), включающее в себя кроме прочих, дисциплину «Математика и информатика».

Тестирование студентов проводилось в режиме off-line.

Компьютерное тестирование в сфере профессионального образования позволило более точно оценить содержание и уровень подготовки студентов на соответствие требованиям Государственных образовательных стандартов профессионального образования. Результаты тестирования по группам и специальностям представлены в следующей таблице.

Специальности	Процент студентов, полностью освоивших контролируемые ДЕ дисциплины
05050165-04	92%
05072065	88%
05030365	79%
05040265	76%
03190165	75%
05071165	41%

В соответствии с полученными результатами педагогических измерений было заключено, что уровень подготовки студентов специальностей 05050165-04 «Профессиональное обучение (дизайн)», 05072065 «Физическая культура», 05030365 «Иностранный язык», 05040265 «Юриспруденция», 03190165 «Теология» по основной образовательной программе соответствует требованиям ГОС. Уровень подготовки студентов по специальности 05071165 «Социальная педагогика» соответствует требованиям ГОС с учётом погрешности оценивания показателя освоения дисциплины.

Предоставленные результаты педагогических измерений по каждой группе показали невысокий уровень выполнения заданий по следующим темам:

- «Структуры на множестве. Размещения»;
- «Структуры на множестве. Сочетания»;
- «Теоремы сложения и умножения вероятностей»;
- «Блок-схемы. Задачи на ветвление»;
- «Блок-схемы. Циклы».

После проведения итогов проведенного компьютерного тестирования, был проведен тщательный анализ учебного материала, объективно оценены межпредметные и внутриспредметные связи, структурирован учебный материал, основываясь на базовых знаниях, полученных студентами при довузовской подготовке. Это позволило скорректировать содержание лекций и соответствующих лабораторных работ. Также более продуктивно стало использоваться время, отведенное на самостоятельную работу, путем введения контрольных заданий, домашних работ. Чтобы ознакомить студентов с разновидностями существующих языков программирования, были определены темы рефератов по разделу «Языки программирования» с последующей защитой их на зачетном занятии. Разработаны методические указания к контрольной работе, содержат следующие практические задачи:

- Кодирование, определение объема информации или представление числовой информации в десятичной и других системах счисления.
- Распознавание алгоритма и программы на одном из языков программирования.

Структуры множеств и теоремы сложения и умножения вероятностей.

Таким образом, уровень знаний студентов по дисциплине «Математика и информатика» будет соответствовать требованиям ГОС. Достигнет высокого процента освоения студентами контролируемых дидактических единиц дисциплины, без ущерба времени, отведенного на аудиторное обучение.

Литература

1. Ветров Ю., Глухов И. Информационные технологии в образовательном процессе технического университета.// Высшее образование в России. – 2004 - № 3, с. 71 - 76.
2. Рабочая программа дисциплины «Математика и информатика» (ГОС – 2005), 2007 г.

Мещерякова Н.А.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЗАДАЧА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ЭКОНОМИСТОВ

*Омский филиал Академии бюджета и казначейства МФ РФ
г. Омск*

Компетентностный подход в образовании широко распространен в странах Западной Европы и США. В положениях Болонской декларации, обеспечивающих интеграцию российской высшей школы в пространство европейского высшего образования, среди прочих содержится пункт о необходимости использования *компетентностного подхода* в образовательных программах новой модели подготовки специалиста, что, в свою очередь, требует формирования *базовых компетенций* будущего специалиста, способного к позитивной творческой профессиональной деятельности.

Возрастающая роль информации в жизни общества и использование в различных сферах профессиональной деятельности информационных технологий позволяют выделить *информационную компетентность* в качестве базовой. Проблема формирования *информационной компетентности* будущих специалистов приобретает все большую актуальность в современном информационном обществе, насыщенном средствами хранения, переработки и передачи информации на базе новых информационных технологий.

Высокоразвитая информационная компетентность позволит студенту успешно строить свою образовательную линию, понимать цели пребывания в вузе, а после окончания обучения на основании приобретенных знаний, умений и навыков найти свое место в структуре информационного общества.

Информационная компетентность экономиста – это овладение умениями организовывать собственную деятельность и планировать ее результат в работе с различными источниками информации в современной компьютерной среде; использование системного подхода к решению экономических задач, представляя информационные процессы в виде взаимодействия объектов с выделением основных свойств, связей, зависимостей; способность принимать правильные решения о применении того или иного программного обеспечения, тех или иных ИТ для повышения эффективности своей профессиональной деятельности; владение основной терминологией компьютерной сферы деятельности, понимание реальных возможностей и особенностей применения компьютерных технологий, знание тенденций их развития, умение четко формулировать свои требования как пользователя к компьютерным системам; наличие таких качеств личности как коммуникабельность и умение работать в команде.

В этом отношении возникает вопрос, посредством каких задач возможно наиболее эффективное развитие информационной компетентности в вузе экономического профиля. Для специальностей и направлений, связанных с *экономикой*, новые образовательные стандарты [1] в качестве требований к образованию в области информатики и информационных технологий содержат требование формирования инструментария решения *функциональных задач*.

Функциональная задача экономиста – это система организационного управления структурным элементом, функции которой направлены на обеспечение сохранения ее структуры, поддержание режима деятельности, реализацию ее цели, программы. Для конкретизации содержания функциональной задачи экономиста выделим функции экономиста. Традиционно выделяют следующие функции деятельности специалиста экономического профиля:

- управление подготовкой производства,
- материально-техническое снабжение и сбыт (маркетинг),
- ведение бухгалтерского учета и осуществление бухгалтерской деятельности,
- реализация и сбыт готовой продукции,
- решение кадровых вопросов,
- решение вопросов прогнозирования и планирования.

Учебная функциональная задача студентов экономических специальностей вузов – это система информационно-технологических знаний, отражающая цели, содержание экономического образования, профессиональные требования и характеристики будущего специалиста экономического профиля. Учебная функциональная задача сокращает разрыв между искусственностью учебных задач и реальной профессиональной деятельностью экономиста.