

обоснованности и скорости проведения анализа, принятия решения, доведения его до исполнителей и контроля исполнения, то на первый план выдвигается необходимость использования современных информационных технологий по согласованной программной поддержке процессов менеджмента качества одновременно в нескольких организациях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Система менеджмента качества. ГОСТ Р ИСО 9000-2001, ГОСТ Р ИСО 9001-2001, ГОСТ Р ИСО 9004-2001. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
2. Данилов И.П., Сюрлов Р.В. Процессный подход в высшем образовании / Качество. Инновации. Образование, 2002, № 3, с. 39 – 41.
3. Борисова Е.Р. Система менеджмента качества вуза: оценка удовлетворенности / Технологии качества жизни, 2002, т. 2, № 1, с. 33 – 38.
4. Денискин Ю.И., Геращенко Н.Н. Особенности формирования производственно-образовательного пространства инновационных университетов и предприятий аэрокосмической отрасли / Качество. Инновации. Образование, 2006, № 4, с. 33 – 41.
5. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы. – М.: Высшая школа, 1980. – 368 с.
6. Ильяшенко Н.Н. Система менеджмента качества НовГУ: процесс взаимодействия с заинтересованными сторонами / Качество. Инновации. Образование, 2005, № 3, с. 49 – 52.

Костюкевич А.А., Лысенко Т.М.

WEB-ИНТЕРФЕЙС АИС «УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНЫМ ПРОЦЕССОМ»

ltm_rtf@mail.ru

ГОУ ВПО УГТУ-УПИ

г. Екатеринбург

Рассмотрены цели и задачи разработки WEB-интерфейса к автоматизированной информационной системе «Управление учебным процессом», используемой в ГОУ ВПО «УГТУ-УПИ». Приведены результаты разработки приложений: WEB-интерфейс для работы авторизованных пользователей АИС, WEB-интерфейс для публикации данных АИС в сети Интернет, и WEB-интерфейс для анкетирования студентов, выпускников и персонала.

In this paper we discuss aims and means of development of web-interface for “Study Process Management” information system. This system is embedded in Ural State Technical University. Performed results of development of web-interfaces “Authorized users work interface”, “Data publishing over internet interface” and “Students, graduates and staff questionnaire interface”.

В современных условиях система управления вузом должна быть комплексной (ИСО 9001, аккредитация образовательных программ, критерии самооценки) всеобъемлющей (все виды деятельности и процессы) и самообу-

чающейся (постоянный процесс изменений, развития и обучения). Именно из этих требований исходит УГТУ-УПИ, создавая с 2002 года автоматизированную информационную систему «Управление учебным процессом» (АИС УУП). Пользователями системы являются все структурные подразделения университета. В системе ведется автоматизированный контроль планирования, учета и использования ресурсов кафедр для обеспечения образовательного процесса. АИС УУП используется для решения задач управления учебным процессом, прохождения процедуры комплексной оценки деятельности, сопровождения системы менеджмента качества.

Разработка WEB-приложения системы позволяет расширить функциональность системы и обеспечить решение следующих задач.

1. Существующий информационный WEB-сайт университета нуждается в наполнении его актуальной, достоверной и полной информацией обо всех сторонах деятельности вуза. Публикация открытых данных информационного ресурса системы в режиме реального времени в сети Интернет является простым средством решения этой проблемы. Она позволит всем заинтересованным лицам (абитуриентам, студентам, их родителям, выпускникам, сотрудникам университета, работодателям) получать структурированную информацию об образовательной и научной деятельности кафедр, за достоверность и актуальность которой в АИС УУП отвечают руководители подразделений.
2. Для доступа к базе данных АИС УУП (СУБД MS SQL Server) разработан автоматически обновляемый пользовательский интерфейс, реализованный на VBA (проект Access). Интерфейс подсистем АИС «ГОСы», «Учебные планы», «Рабочие программы», «Расписание» реализован на Delphi. Создание WEB-приложения АИС позволит работать с данными через браузер, что приведет к снижению требований к программному обеспечению ПК клиента АИС.
3. В настоящее время при комплексной оценке деятельности вузов учитываются достижения в создании внутривузовских систем управления качеством образования, использовании принципов современных систем менеджмента качества. АИС УУП используется в планирование рабочих процессов университета, при проведении внутренних и внешних аудитов, самооценки кафедр, факультетов, университета в целом. Одним из инструментов самооценки является анкетирование потребителей образовательных услуг, а также персонала. Анкетирование целесообразно проводить с привязкой к конкретной профессиональной образовательной программе, к конкретному структурному подразделению.

Создание WEB-приложения АИС для анкетирования потребителей и разработка соответствующих отчетов АИС позволит вести мониторинг удовлетворенности потребителей в режиме реального времени.

Остановимся на некоторых вопросах разработки WEB-приложения.

При использовании данных в сети Интернет важнейшими являются мероприятия, обеспечивающие защиту информационного ресурса системы, его целостность, доступность и конфиденциальность. Прежде чем проектировать приложение, необходимо определиться со структурой взаимодействия приложений, исходя из соображений безопасности. В работе была выбрана следующая архитектура взаимодействия WEB приложений с базой данных.

В АИС УУП используется сервер баз данных (SQL Server), для работы и поддержки WEB-приложения необходим WEB-сервер, например, IIS. Для обеспечения безопасности данных АИС должен быть выбран вариант раздельного размещения этих серверных приложений, т.е. у каждого сервера-приложения своя отдельная поддерживающая его аппаратная машина. При такой архитектуре взаимодействие приложений выглядит следующим образом.

Пользователь при помощи своего WEB-браузера загружает страничку, например карточку регистрации, заполняет ее и отправляет. Страничку получает WEB-сервер, обрабатывает ее, связывается с сервером баз данных и передает ему данные. Сервер баз данных записывает эти данные в нужные таблицы. При такой схеме пользователь напрямую не общается с базой данных, а только с WEB-сервером, что и обеспечивает защиту данных АИС.

В качестве среды разработки WEB-приложения была выбрана Microsoft .NET Framework –платформа для создания, развертывания и запуска web-сервисов и приложений. Платформа состоит из трех основных частей – общезыковой среды выполнения, иерархического множества унифицированных библиотек классов и компонентной версии ASP.NET. При создании WEB-интерфейса АИС была использована версия ASP .NET 2.0.

При проектировании интерактивного пользовательского интерфейса WEB-приложения был реализован подход AJAX (от англ. Asynchronous JavaScript and XML). Модель AJAX предусматривает гораздо более грамотный алгоритм обмена данными по сравнению с классическим методом. При использовании AJAX WEB-страница не перезагружается полностью в ответ на каждое действие пользователя. Вместо этого с WEB-сервера догружаются только нужные пользователю данные. Известно, что AJAX базируется на двух основных принципах:

- динамическое изменение содержания страницы;
- динамическое обращение к серверу, без полной перезагрузки страницы.

Использование этих принципов позволило создать удобный WEB-интерфейс пользователя на тех страницах, где необходимо активное взаимодействие с пользователем АИС при вводе и редактировании данных.

Заключение

Результатом настоящей работы является:

1. Создание WEB-интерфейса для авторизованного пользователя АИС УУП, предназначенного для работы с данными АИС через браузер (рис.1). При

авторизации пользователя учитываются его роль в системе АИС и права на доступ к объектам базы данных. Приложение доступно в корпоративной сети вуза по адресу <http://ais.ustu.ru>

2. Создание WEB-интерфейса для пользователя сети Интернет. Для такого пользователя доступны страницы Главная, Новости, Подразделения. Последняя, в свою очередь, представляет вложенную систему из нескольких десятков WEB-страниц, на которые выводятся сведения из базы данных АИС УУП: факультеты, институты, кафедры, профессиональные образовательные программы, профессорско-преподавательский состав, учебно-методические издания кафедры, научные публикации, научные исследования и т.д.
3. Создание WEB-интерфейса для анкетирования студентов, дипломников, персонала. На рис.2 показан вид одной из страниц анкеты на тему «Воспитательная и внеучебная работа со студентами». Результаты обработки данных анкет структурированы по выпускающим кафедрам и специальностям и выводятся в отчет формата Excel в интерфейсе VBA АИС. Все отчеты формируются в режиме реального времени, доступны руководству кафедр и факультетов, и могут быть использованы для самооценки по критериям удовлетворенности потребителей.

Пользователь тор93
Добро пожаловать на сайт.
Выход

Главная О подразделениях Новости Работа с данными

Страницы:
Контроль остаточных знаний

Образовательная деятельность

Анкетирование

Факультет: Выберите факультет

Кафедра: Выберите кафедру

Специальность: Выберите специальность

Группа: Выберите группу

Дисциплина: ☐

Преподаватель: ☐

Фонд: Выберите фонд

Дата опроса:

Число студентов в группе:

Количество оценок 'отл': хор': удв': 'неуд':

Записать

Рис. 1. WEB-страница для работы с данными АИС УУП

Информация об анкете:

Анкета для студентов

Составитель: Национальное аккредитационное Агентство
Описание: Анкета для студентов
Дата составления: 27.04.2006

Вопрос: 1

Нуждается ли Вы в общежитии?

Ответ:

←

→

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46

Завершить анкетирование

Рис. 2. WEB-страница для анкетирования студентов

Коськин А.В., Константинов И.С.

**СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ
КОМПЛЕКСАМИ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ
РЕСУРСОВ**

koskin@ostu.ru

ОрелГТУ

г. Орел

Рассматриваются вопросы повышения эффективности управления производственно-образовательными комплексами. Предложена новая схема управления, особенностью которой являются средства и система мониторинга, обеспечивающие отображение фактического состояния комплекса на факторное пространство информационно-аналитических ресурсов.

The questions of the effective governing the productive educational complexes are being considered. A new outline of governing is suggested, the peculiarity of which is going to be the means and system of monitoring, which will reflect the actual state of the complex on the factor space of informative analytical resources.

Для решения сложных проблем, стоящих перед обществом, требуется организованная и согласованная деятельность многих людей и средств производства. Такая деятельность осуществляется в рамках искусственных формирований, называемых организационно-техническими системами. Одним из классов организационно-технических систем, решающих учебно-научно-