

Максут А.А., студентка
Абдурайимов Л.Н., преподаватель
Крымский инженерно-педагогический университет

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ НА КАФЕДРЕ

В настоящее время автоматизация работы учебного заведения является достаточно важной задачей, решение которой позволит значительно повысить эффективность управления учебным процессом.

Управление учебным процессом во всех структурных подразделениях ВУЗа требует перехода на качественно новые технологии работы с данными, которые основываются на использовании компьютерных сетей, соответствующего программного обеспечения и баз данных.

В качестве одной из возможностей совершенствования управленческой и учебной деятельности ВУЗа можно рассматривать автоматизацию процесса управления структурными подразделениями учебного заведения.

Одной из функциональных структурных подразделений любого ВУЗа являются кафедры. Достаточно важной задачей любой кафедры, на примере РВУЗ «Крымский инженерно-педагогический факультет», является расчет и распределение учебной нагрузки.

Как правило, расчетом и распределением учебной нагрузки преподавателей должен заниматься учебный отдел ВУЗа. Но на практике весь процесс расчета и распределения учебных часов ложиться на плечи кафедры.

На базе учебной нагрузки организовываются учебные поручения преподавателей, составляется расписание учебных занятий, а также составляются штатные единицы профессорско-преподавательского состава.

При расчете традиционным способом этот трудоемкий процесс не всегда соответствует реальной учебной нагрузке. В этой связи возникает необходимость создания оригинальной автоматизированной системы, которая позволила бы минимизировать временные и трудовые затраты при проведении мероприятий по распределению часов учебной нагрузки.

Первым шагом на этапе разработки системы является выбор языка программирования и программных средств, позволяющих осуществить разработку требуемого программного обеспечения.

Учитывая множество тонкостей разрабатываемой системы, на базе глубокого анализа программных средств и современных информационных технологий считается целесообразным использовать технологическую платформу «1С:Предприятие». Данная технологическая платформа на базе версии 8.1 позволит за достаточно сжатые сроки реализовать на достаточно высоком уровне требуемое программное обеспечение с возможностью дальнейшего его усовершенствования и расширения.

Основными характеристиками данной среды является способность поддерживать различные системы учета и вести их по нескольким различным направлениям в одной информационной базе. Разнообразие и большой спектр возможностей позволяют использовать данную платформу как достаточно простой и наглядный инструмент проектирования, а также как средство полной автоматизации учета от ввода первичных документов до формирования отчетности, что является принципиально важным при создании автоматизированной системы по формированию учебной нагрузки.

В нотациях языка UML основным актером при работе с разрабатываемой системой является заведующий кафедрой (привилегированный пользователь) (рис. 1).

Реализация системы с учетом всех сложностей позволит решить проблемы посредством следующих процессов:

- ✓ автоматизация распределения учебной нагрузки между преподавателями кафедры;
- ✓ автоматический расчет распределенной между преподавателями учебной нагрузки кафедры по дисциплинам, сгруппированных по факультетам и в целом по кафедре;
- ✓ автоматическая проверка распределения учебных часов между преподавателями кафедры на соответствие рабочим учебным планам и численности учебных групп;
- ✓ настройка параметров расчета нагрузки в соответствии с требованиями ВУЗа;
- ✓ предоставление актуальной отчетности.



Рис. 1. Диаграмма вариантов использования привилегированным пользователем автоматизированной системы для формирования учебной нагрузки

Система призвана способствовать распределению учебных часов между преподавателями кафедры согласно закрепленным за ними дисциплинам. Каждому преподавателю ставятся в соответствие дисциплины и учебные группы. После такого распределения для каждого преподавателя уже автоматически формируется сводная таблица с индивидуальной ученой нагрузкой.

Итогом работы всей системы в целом является автоматическое составление определенных составных отчетов по кафедре с возможностью формирования в различных разрезах.

Реализация автоматизированной системы для формирования учебной нагрузки на кафедре является необходимостью, которая диктуется современными информационными инновациями в области образования.

Предполагаемая гибкость и открытость архитектуры программы, располагает возможностями дальнейшего постепенного расширения и формирования дополнительных модулей для создания системы всего ВУЗа в целом. При этом ее использование позволяет поднять информационную культуру ВУЗа на принципиально новый уровень, сделать его более конкурентоспособным на рынке обучения.

Следовательно, решение задачи по составлению учебной нагрузки кафедры на базе системного подхода значительно повышает эффективность плановой работы и задает вектор развития всех функций успешного процесса реализации образования в области управления административной деятельностью как кафедры, так и всего учебного заведения в целом.

МАКСУТ Алиме Айдеровна – студентка 4 курса, группы И-2-09, факультета информатики РВУЗ «Крымский инженерно-педагогический университет». Научные интересы – программирование, тел.: +380 (50) 28-29-657, e-mail: alime.maksut@mail.ru.

АБДУРАЙИМОВ Ленмар Нариманович – научный руководитель, преподаватель кафедры информационно-компьютерных технологий РВУЗ «Крымский инженерно-педагогический университет». Научные интересы – интегрированные генеративные технологии, программирование, тел.: +380 (95) 36-40-100, e-mail: abdurayimov@gmail.com.