

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОПЕРАТИВНОГО СОСТАВЛЕНИЯ РАСПИСАНИЯ В ВУЗЕ

Р. С. Сидоракин, Ю. А. Денскевич

*Гомельский государственный технический университет
имени П. О. Сухого, Беларусь*

Научные руководители Т. А. Трохова, Т. Л. Романькова

В настоящее время в системе высшей школы одной из трудоемких и объемных составляющих в процедуре ведения учебного процесса является работа по составлению учебного расписания групп и преподавателей.

Для автоматизации этой части ведения учебного процесса привлекались методы теории расписания и автоматизированных систем управления, но это, как правило, не приводит к эффективным результатам, потому что у каждого высшего учебного заведения существуют свои особенности ведения учебного процесса.

Диспетчерская группа выполняет работу по составлению расписания следующим образом:

– подготавливаются три оперативные карты – листы формата А1: оперативная карта расписания групп, оперативная карта расписания преподавателей и оперативная карта загрузки аудиторий;

– из учебного отдела поступают наряды групп, в которых говорится о том, какие предметы и сколько часов в неделю включаются в расписание данной группы;

– с кафедры поступает наряд на загрузку преподавателей;

– диспетчеры составляют расписание, используя экспертные знания, полученные за годы работы в диспетчерской группе;

Очевидно, что это довольно трудоемкий процесс, требующий большого внимания, времени и усилий. При этом расписание должно быть составлено за короткое время, должно быть удобным как для студентов, так и для преподавателей и соответствовать нормам нагрузки.

Для преподавателей расписание занятий – очень важная вещь, потому что это их график работы на ближайший семестр. Поэтому иногда преподаватели оставляют пожелания по поводу своего расписания у диспетчерской группы, что увеличивает количество бумаг на столе у составителей расписания.

Принимая во внимание вышеизложенное, возникает идея об автоматизации этого трудоемкого процесса, для того чтобы по максимуму упростить его и уменьшить затрачиваемое на его время. А также учесть все особенности учебного процесса нашего ВУЗа.

Основные функции системы автоматизации составления расписания сводятся к следующим:

– автоматизация ведения справочников;

– автоматизация ведения подготовительной информации;

– автоматизация планирования карты расписания;

– сервисная функция.

Каждая из функций включает несколько возможностей, например, функция ведения подготовительной информации включает: ведение нарядов на расписание по кафедрам, ведение учебных планов групп; функция планирования карты расписания: ведение карты загрузки аудиторий, ведение карты загрузки преподавателей, ведение карты расписания групп; сервисная функция: ведение диалога с пользователем, ведение отчетов, учет пожеланий преподавателей.

Идея программного комплекса состоит в создании системы, работающей со справочными таблицами базы данных и оперативными таблицами. Таким образом,

в нашем приложении собраны все необходимые компоненты для составления расписания. А сам процесс составления сводится к заполнению оперативных таблиц баз данных из уже существующих справочников. Все эти функции предоставлены в главном меню.

Меню постоянно расположено на переднем плане в верхней части экрана, что позволяет одновременно иметь доступ как к оперативным картам расписания, так и к справочной информации, как видно на рис. 1.

	ПМ-32	ПМ-31	ПС-31	ПС-32	ИТ-31	ИТ-32			
1	Социология вуд.2-311	Социология вуд. ауд. вуд.2-511	Физика вуд.2-413 Злотников И.И.	Физика вуд.2-413 Злотников И.И.	Компьютерные сети вуд.2-305 Курочка К.С.	Компьютерные сети вуд.2-305 Курочка К.С.			
2	Физика вуд.1-428 Злотников И.	Объектно-ори вуд.2-511 Романькова Т	Политология вуд.1-509 Симоненко Л.П.	Основы алгоритмизации и вуд.2-305 Романькова Т.Л	Основы алгор вуд.1-503 Трохова Т.А	Математическ вуд.2-310 Трохова Т.А	Конечно-эле вуд.2-305 Лозовская Е.	Математическ вуд.1-503 Романькова Т	Визуальные с вуд.2-309 Стефановский
3	Техническая_механика вуд.2-511 Злотников И.И.				Математическое моделиро вуд.2-303 Трохова Т.А	Математическое моделиро вуд.2-303 Трохова Т.А			
4					Разработка приложений б вуд.2-310 Стародубев Е.Г.				
5									

Рис. 1. Оперативная карта расписания

Основными преимуществами разработанного программного комплекса, по сравнению с «бумажным» аналогом, являются:

- снижение временных затрат на процесс составления учебного расписания;
- гибкость оперативной карты расписания;
- в совокупности со всеми модулями практически исключена возможность ошибочного ввода данных;
- простота в использовании.

По тем или иным причинам часто приходится изменять данные в справочных таблицах, поэтому необходима возможность удобного редактирования, просмотра и поиска информации в справочниках. В связи с этим были реализованы все стандартные функции работы со справочной информацией.

Если у преподавателей есть пожелания по поводу их графика работы, то его можно оставить в отдельном модуле. Но это не является 100%-й гарантией их удовлетворения, ввиду того что учет пожеланий производят сотрудники диспетчерской группы и учесть все пожелания невозможно, потому что будет происходить множество накладок.

Мы надеемся, что в будущем удастся внедрить разработанную систему в диспетчерский отдел и упростить работу составителям расписания. Поэтому она будет совершенствоваться как в плане удобства пользовательского интерфейса, так и в плане функциональности. Искренне хотелось бы, чтобы все усилия при создании этого программного комплекса не пропали даром.