

по линейно-звездной схеме подключены учебные модули, причем каждый из модулей состоит из монитора и комплекта управляющих устройств (Патент RU № 2275682, класс G06G7/04, 2006).

Для подключения мониторов в схеме используются разветвители видеосигналов, которые между собой соединены последовательно, что позволяет комплектовать схемное устройство достаточно большим количеством учебных модулей (портов). Комплекты управляющих устройств подключаются к разъему универсальной последовательной шины USB системного блока через концентраторы или переключатели портов в зависимости от примера конкретного выполнения.

Высокий уровень унификации современной компьютерной техники, использование универсальной последовательной шины USB и линейно-звездная топология цепи управляющих сигналов обеспечивают достаточно высокую степень расширяемости предлагаемого схемного устройства (до 127 портов) при сравнительно небольших дополнительных затратах. Модульный принцип построения схемного устройства позволяет подбирать необходимое количество модулей и степень их оснащенности в зависимости от количества обучаемых и требуемого уровня комфорта.

Предлагаемое схемное устройство модульного учебного компьютера достаточно простое по составу, имеет низкую себестоимость и позволяет преподавателю демонстрировать на мониторах учебных модулей элементы компьютерных технологий, передавать управление компьютером любому обучаемому, а при необходимости корректировать его действия. Таким образом, в процессе группового обучения осуществляется совместное решение задачи, что особенно важно на начальной стадии обучения, когда обучаемые еще не имеют навыков самостоятельной работы.

**Д. Н. Барсуков,
А. А. Карасик**

КОМПОНЕНТЫ И СЕРВИСЫ КОМПЕТЕНТНО- ОРИЕНТИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

The article briefly describes the information system supporting the efficient organization of the educational process in a competence-based approach and the large proportion of independent work of the student.

Элементы электронного обучения все чаще становятся частью традиционного учебного процесса в образовательных учреждениях различного уровня. Особенно актуальным это становится в условиях компетентно-ориентированного подхода, неотъемлемой частью которого является значительный объем самостоятельной работы студентов.

Одним из инструментов для эффективной организации этой деятельности может выступать информационно-образовательная среда (ИОС), обеспечивающая набор сервисов для планирования мероприятий самостоятельной работы, консультирования обучаемых по вопросам выполнения заданий и контроля результатов их выполнения.

Подобная система разрабатывается специалистами факультета информатики Российского государственного профессионально-педагогического университета.

Основными пользователями системы являются студенты, преподаватели и методисты деканатов.

Основными функциями системы, обеспечивающими контроль самостоятельной работы студентов и доступными различным категориям пользователей, являются следующие:

1. Студенты: просмотр учебного плана образовательной программы и календарного графика сдачи контрольных точек по дисциплинам; доступ к электронным образовательным ресурсам по дисциплинам; получение консультаций и сдача контрольных работ по дисциплинам.

2. Преподаватели: подготовка электронных образовательных ресурсов с применением инструментальных средств системы; планирование структуры учебной дисциплины с применением инструментов персонального сайта; публикация электронных образовательных ресурсов; публикация организационной информации; проведение тестового контроля; ведение журналов текущего рейтингового контроля; консультирование и прием работ студентов с применением инструментов совместной работы отложенного времени.

3. Методисты: просмотр текущей и итоговой успеваемости студентов; просмотр учебно-методического обеспечения; публикация организационной информации.

Реализация в составе информационно-образовательной среды вышеперечисленных сервисов позволило упростить процедуры организации самостоятельной работы обучаемых, а также обеспечить регулярный контроль текущей успеваемости студентов и результативности их самостоя-

тельной работы как со стороны преподавателей, так и со стороны деканатов образовательных подразделений.

А. О. Бельтюков

НОТОГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР SIBELIUS КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ-БАКАЛАВРОВ МУЗЫКАЛЬНОЙ СТИЛИСТИКЕ

This article reveals the possibilities of learning musical styling with patterns library of modern music software. Library «Ideas» program Sibelius is considered as the library of patterns suitable for teaching musical style.

Культурные процессы второй половины XX – начала XXI в. привели к значительным сдвигам в сфере музыкального искусства, способствовали возникновению и распространению множества разнообразных музыкальных направлений – авангарда, минимализма, широкого спектра блюзовых, джазовых, электронных стилей. Названные, а также многие другие стилиевые течения активно формируют современную фоносферу, сосуществуя и взаимодействуя в рамках полистилистической музыкальной культуры. Поэтому для музыканта любого профиля знание и понимание музыкальной стилистики является обязательным условием профессиональной самореализации. Следовательно, задача обучения стилистике студентов музыкальных специальностей является одной из первоочередных.

К сожалению, сегодня практически отсутствуют авторитетные учебные пособия, посвященные изучению конкретных музыкальных стилей – т. е. музыкальной стилистики. Существует множество очерков и статей, затрагивающих вопросы стилистики, но целостный учебный курс отсутствует. Представляется, что создание такого учебного курса – дело будущего.

Но данная проблема может быть частично решена и в настоящий момент. Для этого следует обратиться к музыкально-компьютерным программам – секвенсорам и нотографическим редакторам. Большинство подобных программ имеют в своем арсенале обширные библиотеки паттернов. Паттерн представляет собой музыкальную фразу, зафиксированную в виде MIDI-файла и используемую в качестве музыкальной заготовки. Это может быть мелодический рисунок, гармонический ход, ритмическая формула, фигура аккомпанемента. При этом паттерны, как правило, строго