

## ПОСТРОЕНИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИН В ЕДИНОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

*И.П. Стацук*

*Академия управления при Президенте Республики Беларусь, Минск, Беларусь,  
sip-by@yandex.ru*

Abstract. The method of constructing of methodical materials of the educational process is described in this article. The method is based on building information model of the educational process, which is described by a set of related information objects. The algorithm for automated creation methodical documents for all participants of the educational process is suggested.

В данной работе предлагается системный подход к построению методического и организационно-методического обеспечения на основе современных методов организации учебного процесса в вузе и последних достижений информационных и телекоммуникационных технологий.

Концептуальная основа предлагаемого подхода – построение информационной модели процесса обучения. Методическое обеспечение представляется совокупностью информационных объектов, связанных между собой. Каждый объект характеризуется параметрами и функциями. Объект или совокупность объектов порождает новые объекты. Информационная подчинённость определяет последовательность формирования информационных объектов.

Основными документами для организации учебного процесса являются стандарт специальности и учебный план специальности. Этими документами руководствуются методисты, как организаторы процесса обучения, преподаватели, как его исполнители и студенты, как потребители. Таким образом, учебный процесс декомпозируется на ряд подпроцессов, имеющих входные и выходные документы, управляющие воздействия и ресурсы. Каждый из элементов подпроцессов определяется информационными объектами, которые взаимодействуют в информационном пространстве учебного заведения. Следовательно, определив параметры информационных объектов и построив потоки передачи данных во времени, можно построить алгоритм формирования информационных объектов, описывающих процессы формирования методического обеспечения.

Учебный план содержит перечень дисциплин, виды занятий по дисциплинам, количество часов по каждой дисциплине и временную последовательность их изучения. По учебному плану формируется общий перечень преподаваемых дисциплин, из которого выделяются подмножества дисциплин преподаваемых на кафедрах учебного заведения; определяются подмножества дисциплин, изучаемых по семестрам на основании анализа порядка изучения дисциплин. Таким образом, информационный объект учебный план порождает информационные объекты перечень дисциплин, перечень дисциплин для кафедры и перечень дисциплин на семестр, который приписывается к определённой группе. Перечень дисциплин кафедры порождает подмножества дисциплин для преподавателей.

Стандарт специальности и учебный план порождают цепочки информационных объектов как для построения организационно-методического, так и для методического обеспечения учебного процесса. Наиболее распространенные цепочки используемые при формировании организационно-методического обеспечения – «учебные планы – планы групп», «планы групп – расписание».

Перечень дисциплин на семестр совместно с данными о контингенте студентов используется для формирования планов обучения групп, в которых обозначаются все дисциплины, изучаемые в группе в данном семестре, виды занятий и количество часов по каждому виду занятий, форма отчетности, преподаватель. Для назначения преподавателя, выполняется операция пересечения множества дисциплин из планов групп и множеств дисциплин кафедр.

На основании планов групп, данных об аудиторном фонде, графика проведения занятий разрабатывается расписание учебных занятий для учебных групп и преподавателей.

При формировании методического обеспечения используются цепочки «стандарт специальности (учебный план специальности) – перечень дисциплин кафедры – учебная программа дисциплины», «учебная программа дисциплины – тест контроля знаний».

Перечень дисциплин кафедры, используя цепочку верхнего уровня, определяет названия дисциплин, виды занятий, часы по каждому из них. Учебная программа формируется с использованием шаблона учебной программ и стандарта специальности. Шаблон формируется с учетом отраслевых стандартов. В шаблон включены разделы дисциплины, указанные в стандарте специальности. Ряд параметров информационного объекта «учебная программа» формируются из внешних источников.

Созданные в информационном объекте «Учебная программа» разделы и подразделы переносятся в объект тест по дисциплине. По каждому их разделов и подразделов формируются элементы теста с учетом принятого алгоритма формирования тестовых заданий.

Для каждой дисциплины формируются шаблоны краткого курса лекций, описания практических и лабораторных работ, списка источников.

Качество методического обеспечения учебного процесса во многом зависит от способа доставки справочной и методической документации потребителю. Потребителями методической документации являются студенты, преподаватели, методисты. Все потребители методических материалов являются пользователями информационно-аналитической системы учебного заведения с различными правами доступа к ее ресурсам.

Для студентов заочной и дистанционной формы обучения создаются кабинеты пользователя, в которых им доступна вся справочная и методическая информация. Студент в кабинете пользователя просматривает справочную информацию: график сессий, перечень дисциплин для изучения для выбранной специальности в требуемом семестре с указанием кафедры и преподавателя, график удаленных лекций по изучаемым дисциплинам, график удаленных консультаций, график консультаций в учебном заведении, расписание занятий на сессии, рекомендуемый график изучения дисциплин, график удаленного тестирования. В кабинете пользователя студент также находит по каждой изучаемой дисциплине методические материалы в виде полнотекстовых документов (тексты лекций, руководства по выполнению практических и лабораторных работ, учебники, контрольные задания, вопросы к экзаменам и зачетам др.), ссылок на интернет источники или список книг, имеющихся в библиотеке учебного заведения. Студенты имеют возможность выполнять промежуточные тесты по дисциплинам, просматривать результаты их выполнения и результирующие оценки.

Рассмотренный унифицированный подход к формированию организационно-методических и методических материалов позволяет автоматизировать их разработку и корректировку, систематизирует процесс формирования методической документации.