

УДК 378.14

ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ДИСЦИПЛИН В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС

Савина А.Г., Блок А.В.

*ФГБОУ ВПО «Орловский государственный институт экономики и торговли»,
Орел, e-mail: angen1976@mail.ru*

В 2011–12 учебном году российские вузы перешли на федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) третьего поколения. Их разработка осуществлялась в соответствии с комплексом мероприятий по реализации приоритетных направлений развития системы образования Российской Федерации и планом мероприятий по реализации положений Болонской декларации в системе высшего профессионального образования. Новый стандарт разработан в идеологии компетентностного подхода. Важной особенностью новых стандартов является учет принципов и положений Болонской конференции, которые должны упростить интеграцию нашей системы образования с общеевропейской, позволить выпускникам легко адаптироваться к рынку труда любой страны, подписавшей Болонскую декларацию. В связи с этим все большую актуальность приобретает проблема совершенствования методического обеспечения образовательного процесса и как одна из ее составляющих – разработка и внедрение новых образовательных программ, создание учебно-методических комплексов дисциплин (УМКД). УМКД предназначен для повышения эффективности и качества подготовки будущих специалистов путем систематизации содержания и организации изучения учебной дисциплины с учетом достижений науки, техники и производства; улучшения методического обеспечения образовательного процесса; эффективного планирования и организации самостоятельной учебной работы и контроля знаний студентов, оказания студентам методической помощи в усвоении учебного материала; оказания помощи преподавателям в совершенствовании педагогического мастерства. В связи с этим возникает вопрос о рациональном подходе к формированию структуры УМКД. В статье дан анализ возможных подходов к формированию структуры учебно-методических комплексов учебных дисциплин в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов. Цель работы – обоснование рационального подхода к формированию электронной версии учебно-методического комплекса дисциплины с использованием минимальных навыков в области компьютерных технологий. Предложен авторский вариант создания структуры электронного учебно-методического комплекса в форме простейшей иерархической базы данных.

Ключевые слова: учебно-методический комплекс, методическая документация

THE STRUCTURE AND CONTENT OF TRAINING AND METHODOLOGICAL COMPLEX DISCIPLINES IN ACCORDANCE WITH FEDERAL STATE EDUCATIONAL STANDARDS

Savina A.G., Blok A.V.

Orel state Institute of Economics and trade, Orel, e-mail: angen1976@mail.ru

In the 2011-12 academic year, Russian universities have switched to Federal state educational standards for higher professional education of the third generation. Their development is carried out in accordance with a complex of actions of the enterprise on realization of priority directions of development of system of education of the Russian Federation and the plan of actions on implementation of provisions of the Bologna Declaration in the system of higher professional education. The new standard developed in the ideology of a competence approach. An important feature of the new standards is to incorporate the principles and provisions of the Bologna conference, which should simplify the integration of our education system with the European one, to allow graduates easily adapted through to the labour market of any country that signed the Bologna Declaration. In connection with this is increasingly urgent problem of improvement of the methodical providing of educational process, and as one of its components – development and beyond-implementation of new educational programs, creation of educational-methodical complexes of disciplin (EMKD). EMKD is designed to improve the efficiency and quality of preparation of future specialists by systematization of the content and organization study of taking into account the achievements of science, technology and production; improvement of the methodical providing of educational process; effective planning and organization of self-study work and the control of knowledge of students, providing students with methodological assistance in learning; helping teachers to improve teaching skills. This raises the question of a rational approach to the formation of the structure of the EMKD. In the article the analysis of possible approaches to formation of the structure of the educational-methodical complexes of disciplines in accordance with the requirements of state educational standards. The objective substantiation of rational approach to the creation of electronic versions of educational and methodical complexes of disciplines with a minimum skills in the field of computer technologies. The author's version of structure creation of electronic educational-methodical complex in the form of simple hierarchical database.

Keywords: educational-methodical complex, methodical documentation

Согласно действующей в настоящее время концепции образования неотъемлемой частью Основной образовательной программы высшего профессионального образования (ООП ВПО) являются Учебно-методические комплексы дисциплин (УМКД), которые разрабатываются на кафедрах, проходят процедуры согласования

и утверждения, предусмотренные внутри-вузовскими Положениями, и обеспечивают преподавание учебных дисциплин в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) [1].

В настоящее время общепринятого определения понятия УМКД нет, и в качестве рабочей дефиниции мы воспользуемся следующим определением *«Учебно-методический комплекс дисциплины – это система нормативной и учебно-методической документации, средств обучения и контроля успеваемости, необходимых и достаточных для качественной организации основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС)»*.

Анализ материалов, представленных на сайтах вузов в открытом доступе, показал, что реализация требований Минобрнауки РФ к структуре и содержанию УМКД осуществляется с учетом специфики образовательного процесса и сложившихся традиций в конкретном вузе. С этой целью в каждом вузе Ученым советом принимается «Положение об УМКД», в котором детально прописываются рекомендуемая структура и содержание документа, порядок его разработки, утверждения и внесения изменений. Кафедры на основании принятого Положения формируют учебно-методические комплексы входящих в их компетенцию дисциплин, добавляя при необходимости отдельные дополнительные элементы, отражающие специфику этих дисциплин.

Мы не будем обсуждать такие вопросы, как роль и место УМКД в учебном процессе, его содержание и дидактические принципы формирования отдельных компонентов – эти вопросы с необходимой детализацией рассматриваются в «Положениях об УМКД», составленных в соответствии с требованиями ФГОС [2]. Цель настоящей работы – рассмотреть возможные подходы к выбору структуры УМКД и способы практической ее реализации, дать оценку этих подходов с точки зрения функциональности использования УМКД в учебном процессе. В работе также предлагается один из возможных вариантов формирования структуры УМКД как локальной электронной базы данных (ЭБД).

Анализ подходов к формированию структуры УМКД.

Несмотря на кажущееся разнообразие в деталях, применительно к реализации структуры УМКД существует два основных подхода.

1. УМКД как единый документ объемом 20–30 страниц текста стандартного формата, содержащий освещение всех позиций, предусмотренных требованиями Минобрнауки РФ для данного документа, и включающий в своем тексте ссылки на учебные, методические и нормативные документы, обеспечивающие реализацию требований, прописанных в УМКД, в ходе образовательного процесса. Все эти дополнительные документы рассматриваются как приложения к УМКД.

2. УМКД как комплекс нормативных, методических и учебных материалов, используемых в образовательном процессе по данной учебной дисциплине. В этом случае УМКД включает множество разнородных по своему функциональному назначению материалов (учебники, тексты лекций, практикумы, задания для самостоятельной работы студентов, тесты текущего, рубежного и промежуточного контроля успеваемости, рейтинг-планы учебных дисциплин и т.п.), объем которых может достигать сотен и даже тысяч страниц текста. Здесь уместно говорить об УМКД как о своего рода базе данных (БД), содержащей нормативные, методические и учебные материалы, используемые кафедрой в образовательном процессе по данной учебной дисциплине. Единая точка зрения на структуру УМКД (документ или база данных) в настоящее время отсутствует, и каждый вуз выбирает тот вариант УМКД, который более соответствует особенностям учебного процесса и традициям вуза.

Следующая проблема, возникающая при формировании УМКД, состоит в следующем: в каком виде его сохранять и использовать – в электронной форме, на бумажных носителях или в обеих формах одновременно. Здесь также нет общей точки зрения, и обычно решение принимается на основе личных предпочтений руководства вуза. Как правило, в целях перестраховки кафедрам дается указание готовить и сохранять УМКД в обеих формах. Каждая из форм представления УМКД (в электронном виде или на бумажном носителе) имеет свои достоинства и недостатки, рассмотренные ниже.

Материалы, представленные в электронном виде, имеют следующие преимущества:

- компактность (они не требуют для хранения громоздких папок и офисной мебели);
- мобильность (сохранение файлов на флеш-картах позволяет иметь всегда необходимую документацию «под рукой», работать с ней и, при необходимости, – передавать другим лицам);
- удобство редактирования (в содержание электронных документов можно внести изменения без существенных затрат ресурсов);

– удобство поиска документов (формируя УМКД в виде текстового документа с гиперссылками или в форме электронной базы данных, мы обеспечиваем удобство поиска отдельных материалов и доступа к их содержанию).

В качестве недостатков электронной формы представления документации можно указать следующее:

– необходимость наличия соответствующей компьютерной техники (при существующем в настоящее время уровне компьютеризации этот недостаток представляется несущественным);

– менее наглядное восприятие документа (восприятие текстовой информации с бумажного носителя остается пока для многих пользователей более привычным и комфортным, чем считывание ее с монитора);

– наличие проблем с утверждением электронных форм документов (на наш взгляд, это – проблема не столько образовательного процесса, сколько бюрократических процедур). Повседневная практика свидетельствует, что многочисленные согласования и утверждения практически не влияют на функциональные возможности создаваемых внутривузовских нормативных, методических и учебных материалов, но требуют дополнительных затрат усилий и времени и создают иллюзию серьезного и активного документотворчества. К стати, в советских вузах (1970–1990 гг.) количество нормативно-методической и отчетной документации было как минимум на порядок меньше, что не мешало вузам реализовывать одну из наиболее качественных систем образования в мире.

Что касается достоинств и недостатков применительно к материалам на бумажном носителе, то они противоположны изложенным выше соответствующим характеристикам электронной формы документов, и детальное их обсуждение представляется излишним. Если УМКД рассматривается как единый документ сравнительно небольшого объема (20–30 страниц текста), то его наличие на бумажном носителе оправдано. Так, большинство УМКД, разработанных в соответствии с требованиями ГОС-2, имели в качестве основного именно такой формат.

Если же УМКД рассматривается как совокупность разнородных документов (от текстов базовых лекций до комплектов тестов и семестровых рейтинг-планов дисциплин) объемом в сотни страниц текста, то распечатка этих материалов с целью последующего их размещения в папках на стеллажах для подтверждения того, что кафедра разработала и имеет учебно-методический комплекс по конкретной дисциплине, в на-

стоящее время представляется нерациональной. Учитывая, что кафедры осуществляют учебный процесс по десяткам дисциплин и направлениям подготовки, это сводится к бессмысленной трате ресурсов (бумаги, порошка для лазерных принтеров, времени и сил исполнителей) и генерации «информационного хлама», который пролежит без движения на стеллажах и через 1–2 года будет выброшен, поскольку значительная его часть окажется морально устаревшей. В соответствии с действующими принципами делопроизводства, внесение любых изменений в документацию на бумажных носителях требует выполнения специальных процедур (замена страниц в документе с фиксацией этого в листе учета изменений и т.п.). Как это ни парадоксально, но текстовые экземпляры материалов из этих папок обычно никак не используются в учебном процессе (даже их временное изъятие с целью практического применения преподавателем или студентом не предусмотрено), единственный смысл этих папок с сотнями страниц текста – показать аудиторам, что кафедра разработала и имеет в своем фонде соответствующие УМКД. Если организационно-методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине на кафедре продолжает развиваться (совершенствоваться), то УМКД будет весьма динамичным во времени информационным объектом, содержание которого будет постоянно изменяться: одни (устаревшие) материалы будут по мере разработки и апробации новых заменяться другими, более современными и эффективными. В этом плане электронная форма УМКД имеет неоспоримые достоинства, позволяя сохранять и сопоставлять различные их версии. Кроме того, передача фрагментов УМКД в электронном виде преподавателям и студентам для их использования в учебном процессе является гораздо более технологичной и эффективной процедурой, чем тиражирование и распространение материалов на бумажном носителе.

В соответствии с ФГОС, введенными с 01.09.2011 г., существенно изменились требования к содержанию УМКД, реализовать которые можно только в форме комплекса разнородных документов, «ядром» которого становится рабочая программа дисциплины (РПД) – своеобразный аналог УМКД как единого документа в рамках требований ГОС-2. Учитывая современные требования к содержанию, структуре и функциональным характеристикам УМКД, единственно рациональной и эффективной в использовании формой представляется его электронная версия (ЭУМКД) в виде некоторой локальной базы данных.

Структура ЭУМКД как базы данных

Наиболее часто используемыми форматами электронных баз данных (ЭБД) при применении компьютерных технологий в сфере документооборота являются реляционные ЭБД и иерархические ЭБД. Выбор формата ЭБД определяется целями, задачами и основными требованиями к указанным структурам.

Целью ЭУМКД как базы данных является систематизированное представление совокупности нормативных, методических, учебных и контрольно-измерительных материалов, предусмотренных для использования в образовательном процессе по конкретной образовательной дисциплине для данного направления подготовки бакалавров и магистров.

Задача ЭУМКД – обеспечивать полноценный и удобный доступ преподавателей и обучающихся (в рамках их компетенций) к материалам, используемым ими в образовательном процессе.

Требования, предъявляемые к ЭУМКД как к базе данных (БД), могут быть сформулированы следующим образом.

1. Компактность и простота структуры: формат должен быть максимально прост и компактен при обеспечении требуемого от него уровня функциональности, всякие дополнительные элементы, включенные в оболочку БД для реализации второстепенных сервисных функций, целесообразно исключить.

2. Функциональность использования: БД должна обеспечивать выполнение основных функций – хранение, систематизацию, поиск (в пределах разумных затрат времени и усилий пользователя) и передачу пользователям затребованных ими документов.

3. Функциональность обслуживания: структура оболочки БД должна обеспечивать удобство обновления содержания ЭУМКД (замену одних версий документов другими) и возможность редактирования отдельных входящих в него документов без внесения каких-либо существенных изменений в оболочку БД.

4. Функциональность программно-технической реализации: использование ЭУМКД должно быть максимально доступным пользователю в плане аппаратных и программных средств. Желательно при этом ориентироваться на наиболее распространенные программные продукты (например, на текстовый редактор Word MS Office), навыками работы с которым с различной степенью профессионализма владеют все современные пользователи персональных компьютеров.

5. Идентичность структуры и содержания: с точки зрения существующих требо-

ваний к документообороту структура и основные элементы содержания ЭУМКД для различных дисциплин, кафедр и направлений подготовки должны быть одинаковыми в рамках вуза и соответствовать утвержденному руководством вуза Положению. В то же время следует избегать чрезмерной регламентации – идентичность структуры и основных элементов содержания должны сочетаться с определенной гибкостью в формировании содержания ЭУМКД (кафедры и составители должны иметь возможность включать отдельные дополнительные материалы (пособия, тематики и формы СРС и т.п.), если это апробировано и дальнейшее их использование признано кафедрой целесообразным).

6. Адаптированность оболочки БД к содержанию ЭУМКД: в настоящее время в сети Интернет можно найти десятки предложений (платных и бесплатных) по использованию баз данных самого различного назначения – от систематизации картинок и музыкальных файлов до весьма функциональных программ формирования электронных библиотек и фактографических баз данных.

На наш взгляд, использование такого рода программ в качестве оболочки ЭУМКД представляется нерациональным по следующим причинам:

– как правило, эти программы включают «лишние» для обсуждаемых нами задач функции и в то же время – не в полной мере обеспечивают требования, предъявляемые к ЭУМКД;

– подлинная адаптация структуры базы данных целям и задачам учебного процесса может быть обеспечена только при условии формирования оболочки БД, согласованной с содержанием и структурой ЭУМКД, утвержденной вузом.

Выбор формата БД для формирования оболочки ЭУМКД определяется структурой входящих в него данных, а также целями и формами их использования. Так, для систематизации данных, состоящих из большого количества однотипных документов, наиболее подходящим форматом являются реляционные БД, которые реализованы в программном продукте Access MS Office.

Проведенный нами анализ показал, что включаемые в состав ЭУМКД материалы представляют собой разнородные по объему и содержанию документы в количестве, не превышающем нескольких десятков (до сотни) единиц. Кроме того, процедура поиска документов в ЭУМКД выполняется эпизодически и не относится к основным и часто выполняемым операциям. Для такого рода массивов данных более подходящими

являются иерархические БД, обеспечивающие достаточную наглядность структуры БД и разумные траты времени и усилий пользователя на поиск требуемого документа. Существует также достаточно много вариантов формирования структуры ЭУМКД с использованием различных программных средств и технологий, каждый из которых имеет свои достоинства и недостатки.

Мы рассмотрим вариант формирования структуры ЭУМКД с использованием модульного принципа построения БД и применением самого популярного в РФ текстового редактора Word MS Office, поскольку этот же программный продукт используется для создания самих текстовых документов. Предлагаемая база данных имеет иерархическую структуру, включающую в себя несколько уровней (рисунок).

Структура ЭУМКД включает четыре документа общего характера в корневой папке: титульный лист ЭУМКД (файл *titul.doc*), аннотация учебной дисциплины, глоссарий по дисциплине (краткий словарь терминов в объеме 20–35 единиц), рабочая программа дисциплины (файл РПФГОС_ (наименование дисциплины). *doc*), и три модуля первого уровня (М1, М2, М3), содержащих документы определенной функциональной направленности и соответствующих компетенций различных пользователей (преподавателей или обучающихся).

Каждый модуль первого уровня включает по три модуля второго уровня (М11, М12, М13 и т.д.), которые систематизируют документацию по ее функциональному назначению, облегчают навигацию по базе данных и поиск требуемых документов. Для облегчения навигации по базе данных в каждом модуле первого уровня предусмотрена индексная страница (*index.doc*), с которой по гиперссылкам можно быстро попасть в папку с требуемыми документами.

Модуль М1 содержит материалы, предназначенные для преподавателей, и включает три модуля второго уровня:

– М1.1 – методические материалы в помощь преподавателю при организации учебного процесса;

– М1.2 – нормативная документация, регламентирующая учебный процесс по дисциплине (Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости, семестровые графики учебного процесса, тематические планы аудиторных занятий, рейтинг-планы учебной дисциплины и т.п.);

– М1.3 – тексты базовых лекций по дисциплине.

Модуль М2 содержит материалы, предназначенные для студентов (обучаемых), и также состоит из трех модулей:

– М2.1 – комплекты индивидуальных заданий, используемых при организации самостоятельной работы студентов (СРС);

– М2.2 – фонд методических разработок (методические указания, практикумы и т.п.), предназначенных для непосредственного использования обучаемыми в аудиторных и внеаудиторных условиях;

– М2.3 – фонд раздаточного материала по дисциплине, который выдается студентам в электронной форме или на бумажном носителе для последующего тиражирования и использования на аудиторных занятиях и в процессе самостоятельной работы.

Модуль М3 содержит комплекты контрольно-измерительных материалов (КИМ) в форме тестов или вариантов письменных заданий и ключи к ним. В соответствии с требованиями ФГОС фонд КИМ состоит из трех модулей:

– М3.1 – фонд КИМ для текущего контроля успеваемости;

– М3.2 – фонд КИМ для рубежного контроля успеваемости;

– М3.3 – фонд КИМ для промежуточного контроля.

Приведенная на рисунке структура ЭУМКД является базовой для всех кафедр, дисциплин и направлений подготовки. При необходимости в структуру БД могут быть включены дополнительные модули второго уровня с документацией по организации практик и выполнения квалификационной работы (для выпускающих кафедр). Конкретное содержание ЭУМКД формируется за счет текстовых (*.doc или *.pdf) или иных электронных документов, размещаемых разработчиками в девяти упомянутых выше модулях второго уровня. При необходимости с учетом содержания этих модулей выполняется корректировка соответствующих индексных файлов с использованием текстового редактора Word MS Office.

Основным недостатком рассмотренной БД является отсутствие средств автоматизированного поиска информации, однако эта функция применительно к ЭУМКД используется достаточно редко – основная функция ЭУМКД состоит в хранении в систематизированном виде разнородной по содержанию документации, обеспечивающей реализацию образовательного процесса по учебной дисциплине в соответствии с требованиями ФГОС. Этот недостаток в значительной мере компенсируется использованием иерархической структуры базы данных (рисунок), которая соответствует содержанию УМКД, утвержденному руководством вуза.



Структура ЭУМКД

Апробация рассмотренного в данной работе варианта формирования структуры ЭУМКД свидетельствует о его функциональности: простота формирования и удобство использования, минимальные требования к программному обеспечению (достаточно наличия текстового редактора Word MS Office) и отсутствие специальных требований к уровню компьютерной грамотности пользователя.

Список литературы

1. О порядке формирования основных образовательных программ высшего учебного заведения на основе государственных образовательных стандартов. Письмо Минобразования РФ от 19.05.2000 № 14-52-357ин/13 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.lawmix.ru> (дата обращения 12.02.2014)
2. О новых критериях показателя государственной аккредитации высших учебных заведений. Письмо Рособнадзора Минобразования РФ от 17.04.2006 № 02-55-77ин/ак URL: <http://www.lawmix.ru> (дата обращения 10.02.2014)
3. Савина А.Г., Блок А.В. Алгоритм формирования содержания рабочих программ учебных дисциплин // Инновационно-информационные технологии в анализе, экономике и финансах: материалы международной научно-практической конференции (Барселона, 18-25 мая, 2013 г.) – Орел, 2013. – С. 109–111.
4. Мендубаева З.А. Структура учебно-методического комплекса // Актуальные задачи педагогики: материалы междунар. науч. конф. (г. Чита, декабрь 2011 г.). – Чита: Издательство Молодой ученый, 2011. – С. 216–219.
5. Балакирева Э.В., Власова Е.З. Электронный учебно-методический комплекс как средство обеспечения качества подготовки специалистов // Человек и образование. – 2012. – № 4(33). – С. 75–80.

References

1. About the order of formation of the basic educational programs of higher educational institutions on the basis of state educational standards, Available at: <http://www.lawmix.ru>.
2. On new criteria indicator of the state accreditation of higher educational institutions, Available at: <http://www.lawmix.ru>.
3. Savina A.G., Block A.V. Algorithm of forming the content of the work programmes of studies related disciplines («Innovative informational technologies for analysis, Economics and Finance»: Materials of international scientific-practical conference (Barcelona)). Orel, 2013, pp. 109–111.
4. Mindubaeva Z. A. Structure of educational and methodical complex (Topical tasks of pedagogics: proceedings of the Intern. nauch. Conf., Chita, December 2011). Chita, 2011, pp. 216–219.
5. Balakirev EV, Vlasova AS Electronic educational-methodical complex as a means of ensuring the quality of training, The Person and education, 2012, no. 4(33), pp. 75–80.

Рецензенты:

Чекулина Т.А., д.э.н., профессор, декан факультета бизнеса и рекламы, ФГБОУ ВПО «Орловский государственный институт экономики и торговли», г. Орел;

Воронкова И.Е., д.и.н., доцент, профессор Российской академии естествознания, член Европейской академии естествознания (Лондон), заведующая кафедрой истории, философии, рекламы и связи с общественностью, ФГБОУ ВПО «Орловский государственный институт экономики и торговли», г. Орел.

Работа поступила в редакцию 26.03.2014.