

Н. А. Алешкевич, Д. Л. Коваленко, В. Е. Гайшун
Физический факультет,
кафедра оптики

О РАЗРАБОТКЕ И РЕГИСТРАЦИИ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

Все возрастающие требования к молодым специалистам, появление новых направлений и специальностей, бурное развитие техники и информационных технологий вызывают необходимость комплексного решения проблем инженерного образования и соответствующего уровня его кадрового обеспечения [1]. В целях наиболее адекватного удовлетворения реальных потребностей науки и производства все традиционные образовательные ресурсы должны быть дополнены инновационными технологиями и современными образовательными ресурсами. Учреждения высшего образования должны выпускать специалистов, способных в новой структуре отраслей народного хозяйства быстро адаптироваться к современной производственной среде, включая как небольшие фирмы, так и масштабные машиностроительные предприятия и проектные организации.

В нормативных документах Министерства образования Республики Беларусь и рекомендациях аттестационных комиссий все более настоятельно указывается необходимость разработки современного учебно-методического обеспечения и использования инновационных технологий в образовательном процессе. Основу такого обеспечения могут составить электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК), интенсивная разработка и внедрение которых, кроме прочего, обусловлено стремительным развитием информатизации общества, электронных средств массовой информации, новых технических средств коммуникаций.

Вместе с тем, в последнее время наблюдаются существенные изменения в организации и осуществлении образовательной деятельности,

связанные в первую очередь с сокращением аудиторной нагрузки и существенным увеличением управляемой самостоятельной работы студентов. Это влечет за собой необходимость внесения определенных корректив в образовательный процесс и переход от классического преподавания к обучению, основанному на систематическом контролируемом управлении самостоятельной деятельностью студентов. Одним из эффективных инструментов организации управляемой самостоятельной работы студентов и совершенствования их практической подготовки могут стать ЭУМК.

Учебно-методический комплекс – это система взаимосвязанных и взаимодополняющих средств обучения, проектируемых в соответствии с учебной программой и выбранным дидактическим процессом, достаточных для реализации целей и содержания образовательного стандарта. Учебно-методический комплекс может быть выполнен в печатном или электронном виде. Учебно-методический комплекс, выполненный в электронном виде, относится к ЭУМК [2].

В теории управления образовательной деятельностью посредством использования ЭУМК выделяется несколько различных режимов [2]. Однако, по мнению авторов, наиболее эффективным является управление в рамках самообучения и самоподготовки, при котором компоненты ЭУМК выполняют роль вспомогательных средств образовательного процесса и инструментов контроля за его эффективностью.

По сравнению с традиционным учебно-методическим комплексом на бумажном носителе ЭУМК требуют значительно меньших материальных и временных затрат на актуализацию и обновление учебных материалов, позволяют осуществлять автоматизацию и интенсификацию педагогической деятельности, обеспечивают хранение больших информационных массивов и возможности мультимедийного представления информации, обеспечивают удобство в работе и возможность дистанционного доступа.

Материалы ЭУМК должны быть направлены на оказание помощи студентам в последовательном изучении тем и разделов изучаемых дисциплин, содержать требования к навыкам, умениям и результатам образовательной деятельности, включать в себя средства их достижения и инструменты оценки усвоения знаний, необходимый перечень учебной, методической и вспомогательной литературы. ЭУМК дает возможность студенту оптимально организовать работу над изучаемой дисциплиной, обеспечивая более эффективное ее усвоение.

Авторы имеют некоторый опыт разработки ЭУМК по дисциплинам специализации «Физическая метрология и автоматизация эксперимента», осуществления их регистрации в Государственном

реестре информационных ресурсов и внедрения в образовательный процесс. Исходя из этого, хотелось бы остановиться на основных этапах работ, связанных с разработкой и регистрацией ЭУМК.

На этапе разработки ЭУМК изучаются требования нормативных документов, анализируется опыт использования подобных методических разработок в образовательном процессе других учреждений высшего образования, в соответствии с программой дисциплины формируются цели и задачи ЭУМК, его структура и конкретное содержание. Как правило, в структуру учебно-методического комплекса включен теоретический раздел, практический раздел, раздел физического лабораторного практикума, раздел контроля знаний и вспомогательный раздел.

Теоретический раздел ЭУМК содержит материалы для теоретического изучения учебной дисциплины в объеме, установленном типовым учебным планом по специальности (направлению специальности). Теоретический раздел обычно представлен оригинальными лекциями, разработанными преподавателем, читающим данную дисциплину. Практический раздел включает материалы для проведения лабораторных, практических, семинарских и иных учебных занятий.

Раздел контроля знаний содержит материалы текущей и итоговой аттестации, иные материалы, позволяющие определить соответствие результатов учебной деятельности обучающихся требованиям образовательных стандартов высшего образования и учебно-программной документации образовательных программ высшего образования.

Вспомогательный раздел ЭУМК содержит элементы учебно-программной документации образовательной программы высшего образования, программно-планирующей документации воспитания, учебно-методической документации, перечень учебных изданий и информационно-аналитических материалов, рекомендуемых для изучения учебной дисциплины [3].

При подготовке материалов ЭУМК по техническим дисциплинам необходимо учитывать своевременное отражение результатов достижений науки, техники и технологий, производства, результаты в других сферах, связанных с изучаемой образовательной дисциплиной. Нужно также следить за последовательностью изложения учебного материала, реализацией междисциплинарных связей, исключением дублирования учебного материала, рациональным распределением времени по темам учебной дисциплины и занятиям.

После подготовки всех учебных материалов, входящих в ЭУМК (при этом некоторые из них могут быть ранее изданы в виде текстов лекций, практических пособий или тестов), в соответствии

с Положением об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования оформляется титульный лист и пишется пояснительная записка к ЭМК, в которой отражаются его цели и задачи, особенности структурирования и подачи учебного материала, рекомендации по организации работы.

Оформление ЭМК осуществляется в соответствии с требованиями межгосударственного стандарта ГОСТ 7.83-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения», введенного в действие на территории Республики Беларусь постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 22 августа 2002 г. № 37. Рецензирование ЭМК осуществляется кафедрой другого учреждения высшего образования и специалистом в соответствующей области знаний (индивидуальный рецензент).

После одобрения ЭМК методическим советом университета он может быть зарегистрирован в Государственном реестре информационных ресурсов, в соответствии с Положением о порядке государственной регистрации информационных ресурсов и ведения Государственного регистра информационных ресурсов, утвержденным постановлением Министерства связи и информатизации Республики Беларусь от 26 мая 2009 г. № 673.

Многие разработчики игнорируют данный шаг, считая его лишней тратой времени, однако, по мнению авторов, регистрация ЭМК является таким же важным этапом, как и его разработка, поскольку зарегистрированный информационный ресурс приравнивается к опубликованному изданию, что позволяет ссылаться на него и включать в список публикаций.

Регистрацию ЭМК осуществляет Научно-инженерное республиканское унитарное предприятие «Институт прикладных программных систем». Для регистрации ЭМК университет направляет заявку на государственную регистрацию информационного ресурса и сопроводительное письмо за подписью руководителя учреждения образования. После окончания процедуры автору (авторам) высылается свидетельство о регистрации установленного образца.

Литература

1 Юрин, В. Н. Компьютерный инжиниринг и инженерное образование / В. Н. Юрин. – М. : Эдиториал УРСС, 2002. – 152 с.

2 Лозицкий, В. Л. Электронный учебно-методический комплекс по дисциплинам социально-гуманитарного цикла. Научно-методические

основы создания и системного применения / В. Л. Лозицкий. – Минск : РИВШ, 2012. – 224 с.

3 Положение об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования: утв. Постановлением Министерства образования Республики Беларусь 26.07.2011 г., № 167 [Электронный ресурс] / Нац. Центр правовой формы информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016. – URL: <http://www.pravo.by>. – (дата обращения: 01.01.2016).