

# ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС КАК ОСНОВА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

В. А. Шилинец, И. Н. Гуло

*Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка*

*Минск, Беларусь*

*E-mail: shilinet@bspu.unibel.by*

Анализируются различные подходы к определению информационно-образовательной среды, рассматривается и обосновывается структура электронного учебно-методического комплекса по учебной дисциплине «Теория функций и функциональный анализ» как средства повышения качества математической подготовки будущих преподавателей математики и физики.

Analyzes the various approaches to the definition of information-educational environment is considered and justified the electronic structure educational complex on a subject «Theory of functions and functional analysis» as a means to improve the quality of mathematical preparation of future teachers of mathematics and physics.

*Ключевые слова:* информационно-образовательная среда, учебно-методическое обеспечение, электронный учебно-методический комплекс.

*Keywords:* information-educational environment, training and methodological support, electronic training complex.

Активное внедрение в современный процесс обучения инновационных педагогических технологий требует от системы высшего образования совершенствования электронных образовательных ресурсов, более активного использования их на учебных занятиях с целью формирования профессиональных компетенций будущих специалистов.

В настоящее время перед учреждениями высшего образования стоит задача подготовки специалистов, способных успешно и быстро адаптироваться в новых условиях работы и жизни, способных применять профессиональные умения в разных ситуациях. Особая роль в решении данной задачи отводится организации образовательного процесса и формированию соответствующей информационно-образовательной среды.

Информационно-образовательная среда учреждения высшего образования – это такая сторона его деятельности, которая включает в себя организационно-методический компонент, технические и программные средства хранения, обработки и передачи информации.

В современной литературе существует много подходов к определению информационно-образовательной среды. Сегодня можно выделить два основных подхода к определению термина «информационно-образовательная среда», которые можно условно назвать «программно-технический» и «социально-педагогический». Это деление основывается на том, какой ресурс авторы понятия принимают за базовый ресурс среды.

Несмотря на разницу подходы эти непротиворечивы. Построение информационно-образовательной среды всегда нацелено на удовлетворение образовательных потребностей субъектов образовательного процесса.

Информационно-образовательная среда определяется как программно-технический комплекс и как педагогическая система. Следовательно, при проектировании, моделировании и развитии среды должны ставиться и решаться не только вопросы «информационно-программно-технического» характера, но и «социально-психолого-педагогические».

При создании информационно-образовательной среды, на наш взгляд, необходимо руководствоваться следующими принципами: соответствие государственным образовательным стандартам, применение инновационных информационных и педагогических технологий для формирования профессиональных компетенций у обучающихся, доступность и защита учебно-методических материалов.

Основу учебно-методического обеспечения информационно-образовательной среды составляют электронные учебно-методические комплексы. В последнее время в учреждениях высшего образования страны ведется большая работа по их созданию. Каждый электронный учебно-методический комплекс представляет собой программу действий студентов, а также является банком информации, формой самоконтроля знаний студентов с их возможной коррекцией, содержит методические рекомендации по достижению учебных целей.

Использование учебно-методических комплексов в процессе подготовки студентов меняет ситуацию в образовательном процессе, когда обучающая функция полностью принадлежала преподавателю. Электронные учебно-методические комплексы дают возможность студенту самостоятельно манипулировать предлагаемой учебной информацией в соответствии с их индивидуальными способностями, при этом часть обучающих функций педагога переходит на студента. Преподаватель лишь поддерживает обучающегося, ориентирует его в потоках учебной информации и помогает в решении возникающих проблем.

Но, к сожалению, электронные учебно-методические комплексы разных учреждений высшего образования различаются по структуре, интерфейсам, программным платформам, что приводит к дублированию разработок по одноименным дисциплинам, затрудняет межвузовский обмен и тиражирование, затрудняет их использование студентами. Поэтому Министерство образования Республики Беларусь предложило ведущим вузам страны разработать общие принципы построения электронных учебно-методических комплексов, что и было успешно реализовано и апробировано в БГУ, БГЭУ и ВНТУ. Авторы электронных учебно-методических комплексов сформулировали основные требования и предложили средства для их разработки [1].

В соответствии с этими требованиями на кафедре математического анализа учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» для специальности 1-02 05 04-01 «Физика. Математика» был разработан электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) по дисциплине «Теория функций и функциональный анализ».

Учебная дисциплина «Теория функций и функциональный анализ» играет важнейшую роль в системе математической подготовки преподавателей математики и физики. Основные понятия и методы теории функций и функционального анализа являются в настоящее время необходимым элементом математического образования каждого грамотного математика. Студенты третьего и четвертого курсов, обучающиеся по специальности 1-02 05 04-01 «Физика. Математика», изучают указанную учебную дисциплину, состоящую из разделов «Теория функций действительной переменной и элементы функционального анализа» и «Теория функций комплексной переменной», в 5 и 7 семестрах соответственно.

Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «Теория функций и функциональный анализ» имеет следующую структуру:

- пояснительная записка, в которой обосновывается целесообразность преподаваемой дисциплины, отражаются цели и место данной дисциплины в математической подготовке обучающихся, особенности подачи учебного материала, даются рекомендации по организации работы с учебно-методическим комплексом;
- теоретический блок, в котором приведен материал для лекционных занятий по указанным выше разделам учебной дисциплины;

- практический блок, содержащий практикум по теории функций действительной переменной и практикум по теории функций комплексной переменной, используемые на практических занятиях;
- блок контроля знаний, в котором размещены образцы заданий текущего контроля, варианты контрольных работ, тестовые задания и вопросы для проведения текущей аттестации студентов;
- вспомогательный блок, содержащий типовую учебную программу, учебную программу, систему индивидуальных заданий по разделам, тематику курсовых работ и электронные учебные пособия по данной учебной дисциплине.

Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «Теория функций и функциональный анализ» отвечает всем требованиям, предъявляемым к ЭУМК. Он раскрывает требования к содержанию изучаемой дисциплины, образовательным результатам, средствам их достижения и оценки, объединяет в единое целое различные дидактические средства и подчиняет их целям обучения и воспитания.

Данный электронный учебно-методический комплекс позволяет эффективно организовать управляемую самостоятельную работу студентов, а также обеспечить индивидуальный подход в обучении, повысить результативность образовательного процесса, совершенствовать контроль и самоконтроль.

Несомненными достоинствами электронного учебно-методического комплекса являются интерактивность, наглядность, мобильность, компактность и низкая стоимость тиражирования. Появляется возможность предоставить каждому студенту электронный учебно-методический комплекс на внешнем носителе и свободно распространять его по локальной вузовской сети и глобальной сети интернет. Входящие в состав электронного учебно-методического комплекса электронные учебники и пособия, иллюстративные материалы, тестовые и другие задания можно и необходимо постоянно обновлять и пополнять.

Надеемся, что дальнейшее развитие информационных технологий позволит качественно усовершенствовать систему образования, в которой будут разумно сочетаться современные технологии с традиционными методами обучения, перед студентами откроются новые возможности для перехода от пассивного восприятия материала к активной творческой самостоятельной деятельности.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Мандрик П. А., Жук А. И., Воротницкий Ю. И. Современный электронный учебно-методический комплекс – основа информационно-образовательной среды вуза // Информатизация образования – 2010: педагогические аспекты создания информационно-образовательной среды: материалы междунар. науч. конф., Минск, 27–30 окт. 2010 г. / редкол. И. А. Новик (отв. ред.) [и др.]. Минск : БГУ, 2010. С. 197–201.