

Ведь современное образование, как и другие отрасли, нуждается в использовании современных инновационных технологий и их постоянном совершенствовании [4].

С учетом вышеизложенного, можно сформулировать задачи по успешному внедрению технологий виртуальной и дополненной реальности для удовлетворения насущных потребностей высшего образования:

- повышение доступности информационных ресурсов сети Интернет и совершенствование систем электронных образовательных ресурсов учреждения образования;
- создание виртуальных контентов каждой дисциплины;
- вовлечение в процесс информатизации и цифровизации дисциплин будущих работодателей;
- тесное взаимодействие субъектов образовательного процесса и разработчиков приложений с постоянной обратной связью: представители учреждений образования разрабатывают технические задания, прорабатывают алгоритмы, прикладные и системные программисты создают приложения и программные комплексы.

#### Список использованных источников

1. Анализ рынка услуг передачи данных в 2018 году. – Режим доступа: <https://oac.gov.by/activity/independent-regulator/ict-development-and-services/analysis-of-the-market-for-data-services>. – Дата доступа: 24.10.2019.
2. Виртуальная реальность для образования: обзор технологий и полезные ссылки. – Режим доступа: <http://integral-russia.ru/2018/09/28/virtualnaya-realnost-dlya-obrazovaniya-obzor-i-poleznye-ssylki/>. – Дата доступа: 16.10.2019.
3. Курзаева, Л. В. К вопросу о применении технологии виртуальной и дополненной реальности в образовании / Л. В. Курзаева [и др.]. – Режим доступа: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27285>. – Дата доступа: 16.10.2019.
4. Бутов, Р. А. Технологии виртуальной и дополненной реальности для образования // журнал «Про ДОД» [Электронный ресурс] / Р. А. Бутов, И.С. Григорьев. – Режим доступа: <http://prodod.moscow/archives/6428>. – Дата доступа: 19.10.2019.

УДК 378:57:004

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА «BIOLOGY» НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ БГМУ

*В. В. Григорович, В. Э. Бутвиловский*

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

*Преподавание медико-биологических дисциплин в современном мире невозможно без использования электронных ресурсов. Распространение электронных источников информации вызвано не только удобством их использования, но и широким спектром возможностей изложения материала. В статье рассматриваются структура и некоторые аспекты использования электронного учебно-методического комплекса «Biology», а также акцентируется внимание на некоторых важных вопросах, возникающих при создании ЭУМК.*

*Ключевые слова: электронный учебно-методический комплекс, ЭУМК, дистанционное обучение, преподавание биологии.*

### THE USE OF ELECTRONIC EDUCATIONAL-METHODICAL COMPLEX «BIOLOGY» AT THE PREPARATORY DEPARTMENT OF BSMU

*V. V. Grigorovich, V. E. Butvilovsky,*

Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

*Teaching biomedical disciplines in the modern world is tightly coupled with the wide use of electronic resources. The abundance of electronic sources of information is associated with the convenience of their use and, in particular, with multiple options to present the information. Authors describe the structure and some aspects of the use of the electronic educational-methodical complex “Biology”, and focus on some important issues arising during creation of a EEMC.*

*Key words: electronic educational-methodical complex, EEMC, remote education, teaching biology.*

Одним из наиболее важных направлений деятельности любого учреждения образования является повышение качества учебного процесса [1]. Это достигается, в том числе, за счет широкого внедрения электронных носителей информации в образовательный процесс. Одними из проявлений данной тенденции

стали активное создание и развитие учреждениями высшего образования электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) по изучаемым дисциплинам. ЭУМК – это программный мультимедиапродукт учебного назначения, обеспечивающий непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения и содержащий организационные и систематизированные теоретические, практические, контролируемые материалы, построенные на принципах интерактивности, адаптивности, информационной открытости и дистанционности. Возможность разработки качественного ЭУМК напрямую зависит от программного приложения, на базе которого он создается. Подобные приложения известны как *learning management systems*, или *LMS*. Большинство ЭУМК БГМУ разработаны на базе *LMS Moodle*. Выбор данного программного обеспечения обусловлен несколькими факторами, среди которых возможность бесплатного использования при функциональности, не уступающей коммерческим аналогам, распространение в открытом исходном коде и наличие встроенных средств разработки курсов.

Интерфейс *LMS Moodle* позволяет легко освоить его использование, что открывает возможность создания курсов неспециалистами по работе с программным обеспечением, а профессорско-преподавательским составом кафедры. Таким образом, *LMS Moodle* позволяет устранить противоречие между незнанием возможностей *LMS* заказчиком программного продукта и непониманием специфики образовательного процесса его разработчиком.

На кафедре биологии действует девять ЭУМК, разработанных в системе *LMS Moodle* и предназначенных как для студентов 1 курса различных факультетов и форм обучения, обучающихся на русском и английском языках, так и для слушателей подготовительного отделения. Первый из этих ЭУМК был создан в 2015 г. [2]. Все ЭУМК кафедры были разработаны в соответствии с положением об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования, утвержденным постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.07.2011 №167, положением об учебно-методическом комплексе учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» от 05.04.2012 №42, а также типовыми учебными программами и учебными программами по дисциплинам.

В данной статье в качестве примера рассматривается ЭУМК на английском языке по дисциплине «Biology». Данный комплекс разработан тремя авторами (старший преподаватель В. В. Григорович, кандидат медицинских наук, доцент В. Э. Бутвиловский, кандидат биологических наук, доцент В. В. Давыдов) и предназначен для слушателей курсов дистанционного обучения, обучающихся на английском языке, но может быть использован и для работы с иностранными слушателями подготовительного отделения, также обучающихся на английском языке с целью повышения их академической успеваемости [3]. Зайти в данный ЭУМК можно через сайт университета (*etest.bsmu.by*).

Архитектура ЭУМК была выстроена с использованием опции «сворачиваемые разделы по темам». Это подразумевает возможность создания сворачиваемых разделов, содержащих учебные материалы для каждого отдельного занятия. Наиболее важные ресурсы и ссылки собраны в верхней части веб-страницы, отображающейся при открытии курса.

Данный раздел содержит: титульный лист, учебную программу по дисциплине «Biology», пояснительную записку, карту ЭУМК и прочую информацию для слушателей.

Помимо данных обязательных элементов, здесь представлены: электронный вариант учебника, используемого для преподавания дисциплины, ссылка на страницу кафедры биологии, где размещается актуальная информация для слушателей подготовительного отделения, форум, где слушатели могли бы сообщить о возможных технических проблемах, либо внести свои предложения по улучшению курса, чат, где слушатели могут задавать интересующие их вопросы, подборку ссылок на видеоматериалы различных интернет-ресурсов.

При последующем проматывании страницы отображаются пятьдесят сворачиваемых разделов, содержащих материалы, необходимые для подготовки к практическим занятиям. Каждый из разделов соответствует одному практическому занятию по дисциплине [4]. Кликнув на эти кнопки, слушатель может свернуть либо развернуть страницу с данными материалами, что существенно экономит пространство веб-страницы. При развертывании каждого из таких разделов, отображаются тема и цели занятия, контрольные вопросы, ссылки на соответствующие главы учебника и ссылки на тест, который необходимо пройти после изучения материалов занятия.

Таким образом, структура ЭУМК «Biology» полностью соответствует практическим занятиям курса по одноименной дисциплине и содержит все материалы, требуемые для ее изучения, и может быть использован как для полноценного преподавания дисциплины в форме дистанционного обучения, так и для подготовки слушателей подготовительного отделения к практическим занятиям.

Использование ЭУМК в учебном процессе, в первую очередь, подразумевает перевод учебного материала в электронную форму. Возросшую востребованность такой формы информации во многом объясняет легкость ее поиска, хранения, а также постоянный доступ к ней, не зависящий от доступа к печатному варианту необходимой литературы. Значимой также является и возможность подготовки к занятию

с использованием в качестве носителя информации компьютера либо телефона, также являющихся неотъемлемой частью образа жизни современного студента. Достоинством использования ЭУМК также является возможность использования форм подачи информации, таких как видеоролик, интерактивная лекция, слайды и схемы, невозможных для литературных источников. Принципиально важным является то, что ЭУМК может быть отредактирован и дополнен в любой момент, что невозможно для печатных изданий. Также при создании ЭУМК следует учитывать следующие факторы:

Структура ЭУМК должна быть простой и понятной пользователю (слушателю) даже при поверхностном знакомстве. Пользователь должен легко понять возможности комплекса и принцип работы с ним.

Материалы, необходимые для подготовки к одному занятию следует размещать вместе. Необходимость открывать новые страницы или подразделы для прохождения занятия (например, с целью нахождения сначала главы учебника, затем лекции, теста) является психологическим фактором, снижающим вероятность полного прохождения данной цепочки действий слушателем, и, следовательно, ухудшают среднестатистический уровень подготовки к занятиям.

Не следует размещать в подразделах слишком длинные формулировки инструкций по прохождению занятий, целей, задач, контрольных вопросов, так как это снижает вероятность их полноценного изучения слушателем. При размещении подобной текстовой информации следует стремиться к лаконичности. Ссылки на необходимые материалы должны быть не слишком многочисленны и расположены компактно (не требовать прокрутки экрана для отображения).

Таким образом, создание электронных учебно-методических комплексов и работа в них должны стать приоритетными задачами любого вуза. Данная форма обучения позволяет использовать недоступные ранее формы изложения информации и контроля знаний, а также является более удобной и соответствует реалиям современного мира. Кроме того, качество ЭУМК может выступить индикатором качества обучения в том или ином учреждении образования, что делает их объектами особого внимания для руководства данных учреждений.

#### Список использованных источников

1. *Бутвиловский, В. Э.* Преподавание биологии на английском языке на подготовительном отделении иностранных учащихся УО БГМУ / В. Э. Бутвиловский, В. В. Григорович, А. В. Бутвиловский // Актуальные проблемы довузовской подготовки : материалы 1-й науч.-метод. конф. преподавателей факультета профориентации и довузовской подготовки ; под ред. А. Р. Аветисова. – Минск : БГМУ, 2017. – С. 29–32.

2. *Сахно, И. П.* Дистанционное обучение биологии, как перспективная форма довузовской подготовки / И. П. Сахно [и др.] // Актуальные проблемы довузовской подготовки : материалы 1-й науч.-метод. конф. преподавателей факультета профориентации и довузовской подготовки ; под ред. А. Р. Аветисова. – Минск : БГМУ, 2017. – С. 157–160.

3. *Бутвиловский, В. Э.* Результаты преподавания биологии на английском языке на подготовительном отделении БГМУ в 2015/2016 и 2016/2017 учебных годах / В. Э. Бутвиловский, А. В. Бутвиловский, В. В. Григорович // Актуальные проблемы довузовской подготовки : материалы II-й науч.-метод. конф. преподавателей факультета профориентации и довузовской подготовки ; под ред. А. Р. Аветисова. – Минск : БГМУ, 2018. – С. 20–24.

4. *Григорович, В. В.* Инновационные подходы преподавания биологических дисциплин на английском языке в Белорусском государственном медицинском университете / В. В. Григорович, В. Э. Бутвиловский, А. В. Бутвиловский // Актуальные проблемы преподавания биологических дисциплин в вузе и школе : сб. материалов Респ. науч. практ. конф. Брест, 12 окт. 2017 г. / Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина ; редкол.: С. М. Ленивко, И. Д. Лукьянчик, И. А. Мартысюк. – Брест, БрГУ, 2017. – С. 14–17.

УДК 378.147:811.133.1 (045)

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ

*Т. Г. Дементьева*

Минский государственный лингвистический университет, Минск, Беларусь

*Целью обучения иностранным языкам является овладение навыками и умениями межкультурной коммуникации. Использование аутентичных материалов и информационно-коммуникационных технологий способствует формированию иноязычной межкультурной компетенции студентов.*

*Ключевые слова: иностранные языки, информационно-коммуникационные технологии, аутентичные материалы, межкультурная компетенция.*