

УДК 378.1

DOI: 10.26140/anip-2019-0803-0013

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ КУРСОВ

© 2019

**Ваганова Ольга Игоревна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Профессионального образования и управления образовательными системами»

*Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина  
(603004, Россия, Нижний Новгород, ул. Челюскинцев 9, e-mail: vaganova\_o@rambler.ru)*

**Алешугина Елена Анатольевна**, кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры иностранных языков

*Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет  
(603950, Россия, Нижний Новгород, ул. Ильинская, д.65, e-mail: elenaaleshugina@mail.ru)*

**Максимова Ксения Алексеевна**, студент

*Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина  
(603004, Россия, Нижний Новгород, ул. Челюскинцев 9, e-mail: maksimova.1999.ksyu@mail.ru)*

**Аннотация.** В данной статье авторы рассматривают особенности проектирования электронных учебных курсов для студентов. Цель статьи заключается в определении особенностей проектирования образовательного курса. Авторами статьи были проанализированы различные исследования, описывающие опыт проектирования электронных учебных курсов таких ученых и педагогов, как: Зубарева М.А., Масевич А.Ц., Ходоровский Л.А., Абадзе Э.А., Трусов В.А., Ребрина Ф.Г., Леонтьева И.А., Обратнева О.А., Смирнова Ж.В., Красикова О.Г., Прохорова М.П., Иляшенко Л.К., Костылев Д.С. и др. На основе анализа соответствующей литературы авторами статьи было определено понятие электронного учебного курса, а также их достоинства и недостатки. В процессе написания данной статьи авторами были отмечены основные отличительные черты учебного процесса с использованием электронных учебных курсов. Авторами статьи были обозначены методы и средства, которые необходимо использовать для активизации познавательной деятельности студентов. Также был представлен ряд требований, которые являются обязательными к техническому исполнению электронного учебного курса. В результате проведенного анализа было выявлено, что на текущий момент времени студенты выражают большую готовность работы с электронным учебным комплексом, чем преподаватели.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, студенты, преподаватели, пользователи, электронные учебные курсы, разработка, проектирование, обучающий модуль, информационно-структурно-логическая система, информационные контент.

## DESIGNING E-LEARNING COURSES

© 2019

**Vaganova Olga Igorevna**, candidate of Pedagogical Sciences, associate professor of the department of «Professional Education and Management of Educational Systems»

*Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after Kozma Minin  
(603004, Russia, Nizhny Novgorod, Chelyuskintsev street 9, e-mail: vaganova\_o@rambler.ru)*

**Aleshugina Elena Anatolyevna**, candidate of pedagogical sciences, associate professor,  
department of Foreign Languages

*Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering  
(603950, Russia, Nizhny Novgorod, ul. Ilinskaya, 65, e-mail: elenaaleshugina@mail.ru)*

**Maksimova Ksenia Alekseevna**, student

*Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after Kozma Minin  
(603004, Russia, Nizhny Novgorod, Chelyuskintsev street, 9, e-mail: maksimova.1999.ksyu@mail.ru)*

**Abstract.** In this article, the authors consider the design features of e-learning courses for students. The purpose of the article is to determine the features of the design of the educational course. The authors of the article analyzed various studies describing the experience of designing e-learning courses for such scientists and teachers as: Zubareva MA, Masevich A.TS., Khodorovsky LA, Abadze E.A., Trusov V.A., Rebrina F.G., Leontyeva I.A., Obnevna O.A., Smirnova Z.V., Krasikova O.G., Prokhorova MP, Ilyashenko L.K., Kostylev D.S. etc. Based on an analysis of the relevant literature, the authors of the article defined the concept of an electronic training course, as well as their advantages and disadvantages. In the process of writing this article, the authors noted the main distinguishing features of the educational process using e-learning courses. The authors of the article identified the methods and tools that should be used to enhance the cognitive activity of students. Also a number of requirements were submitted that are mandatory for the technical performance of the e-learning course. As a result of the analysis, it was revealed that at the current time, students show greater readiness to work with the electronic educational complex than teachers.

**Keywords:** distance learning, students, teachers, users, e-learning courses, development, design, training module, information-structural-logical system, information content.

*Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами.* Актуальность разработки электронных учебных курсов заключается в том, что реализация такого курса полностью соответствует индивидуальному подходу к процессу обучения, который является наиболее желаемым в современном образовательном процессе [1]. Электронный учебный курс обеспечивает доступность образования в любое удобное время и в любом удобном месте для учащихся, что является довольно важным критерием в современном ритме жизни. К тому же, непосредственная работа с электронным учебным курсом позволяет развивать технологические навыки и у педагога, занимающегося его разработкой, и у пользователя, который получает опыт и навыки представления информации в

различном виде.

*Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение нерешенных ранее частей общей проблемы.* За последние годы в научной литературе появилось достаточно много исследований, описывающих опыт проектирования электронных учебных курсов [2]. Вопросами реализации и использования электронных учебных курсов занимались такие ученые и педагоги, как: Зубарева М.А., Масевич А.Ц., Ходоровский Л.А., Абадзе Э.А., Трусов В.А., Ребрина Ф.Г., Леонтьева И.А., Обратнева О.А., Смирнова Ж.В., Красикова О.Г., Прохорова М.П., Иляшенко Л.К., Костылев Д.С. и др.

По мнению Ребриной Ф.Г. и Леонтьевой И.А. созда-

ние электронных учебных курсов открывает существенно новые возможности для повышения качества процессов воспитания, обучения и развития студентов разных учебных заведений. Под электронным учебным курсом они понимают учебный ресурс электронного типа, который соответствует учебной дисциплине и включает в себя все необходимые учебные, обучающие, вспомогательные и контролирующие материалы, а также методические инструкции для организации работы с курсом [3].

Так, под электронным учебным курсом будем понимать образовательное электронное издание или ресурс для поддержки учебного процесса в учреждениях разного уровня.

Смирнова Ж.В., Красикова О.Г. и Прохорова М.П. в своих работах выделяют ряд возможностей и недостатков проектирования и использования электронных учебных курсов.

К сильным сторонам использования относится [4]:

- гибкий график обучения – обучающийся может изучать информацию в любое удобное для него время;
- возможность использовать для обучения разный информационный контент и способы его предоставления (аудиторные занятия ограничены во времени, поэтому на них практически невозможно показать весь информационный контент по той или иной теме, бумажные источники могут быть устаревшими, в электронном учебном курсе это можно легко устранить) [5];
- обширный набор проверочных инструментов – электронный учебный курс представляет собой не только определенную образовательную среду, но и ряд независимых проверочных инструментов, на практике независимости при проверке знаний студентов трудно добиться;
- контроль работы (результаты работы студентов можно хранить длительное время);
- обратная связь (в электронный учебный курс предоставляется возможность проведения консультаций и общения с преподавателем в любое время) [6];
- развитие навыков самостоятельной работы;
- психологический комфорт (студенты при проведении тестов меньше нервничают);
- повышение качества образования за счет визуализации информации.

Существует и ряд слабых сторон при внедрении и активном использовании электронных учебных курсов [7]:

- проблема идентификации личности студента;
- большие затраты на разработку курсов;
- увеличение учебной нагрузки;
- недостаточная мотивация студентов и преподавателей в работе с электронным учебным курсом.

*Формирование целей статьи (постановка задания).* Цель статьи заключается в определении особенностей проектирования образовательного курса. Для этого необходимо решить следующие задачи:

- определить роль использования электронных учебных курсов в образовательном процессе;
- выявить сущности проектирования электронных учебных курсов.

*Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов.* Создание электронных учебных курсов может вызвать ряд трудностей [8]. Так, например, вопросы методического, технического и организационно-технического характера сложны для реализации единого электронного учебного курса, несмотря на это особую сложность представляет создание содержательного наполнения электронных учебных курсов имеющихся на сегодняшний день.

Это сложная содержательная задача, которая требует решения. При решении данной задачи следует ориентироваться на запросы конечного пользователя [9].

Например, в стандартном образовании используется усредненный подход до определенного курса, далее у студентов на старших курсах появляется научный ру-

ководитель, который доводит степень образованности студента до необходимого уровня, используя индивидуальный подход [10].

Создание электронных учебных курсов позволяет построить для каждого обучающегося фактически индивидуальную программу занятий, дает возможность удовлетворить потребность в образовании в том режиме, который был бы удобен для студента [11].

Основные отличительные черты учебного процесса с использованием электронных учебных курсов [12]:

- гибкость;
- адаптивность;
- экономическая эффективность;
- ориентация на конечного потребителя [13];
- опора на передовые коммуникационные и информационные технологии.

При проектировании электронных учебных курсов используется модульный принцип.

Каждый отдельный курс программ создает наиболее полное представление об исследуемой предметной области [14].

Обучающий модуль чаще представляет собой информационно-структурно-логическую систему, предназначенную для решения задачи с заданным уровнем и объемом знаний.

Внутренняя структура модуля определяется набором обучающих элементов, которые, в свою очередь, представляют собой замкнутые компоненты, объединенные в структуру, определяющую порядок их прохождения [15].

Таким образом, модуль обладает свойством контекстного использования.

Модульная структура проектирования электронных учебных курсов, основанная на информационных, процедурных и логических элементах, наиболее органично соответствует современным технологиям построения распределенных систем обработки информации, которые являются технологической основой электронного обучения и образования в целом.

Процесс проектирования электронных курсов условно можно разделить на две большие части [16]:

- разработка методического наполнения;
- разработка дизайна курса.

При проектировании курса необходимо учитывать следующее [17]:

- обучение и развитие – взаимосвязанные процессы;
- обучение может быть развивающим только лишь при условии выполнения требований соответствующих психолого-педагогических принципов и закономерностей.

Для того, чтобы данные важные аспекты были выполнены, необходимо использовать различные методы и средства для активизации познавательной деятельности обучающихся. Для активизации познавательной деятельности обучающихся необходимо [18]:

- генерировать проблемные ситуации;
- предлагать задания проблемного характера;
- предлагать задания логического характера;
- ставить познавательные задачи, требующие для своего разрешения привлечения других дополнительных информационных источников.

Все вышеперечисленные элементы довольно легко реализовать на практике при очном контакте с обучающимися.

Однако чаще всего непреодолимая сложность возникает при перенесении данных элементов в электронный учебный курс.

Также существует ряд требований, которые являются обязательными к техническому исполнению электронного учебного курса [19]:

- оптимальность объема требуемой памяти;
- доступность системы для любого уровня пользователя, в том числе и для непрофессионала;
- корректность автоматической установки;

- выполнение всех заявленных функций и переходов (ЭУК – это, прежде всего, программное обеспечение);
- качество программной реализации, включая запуск нескольких параллельных процессов;
- корректность работы с периферийными устройствами;
- скорость отклика;
- скорость ответа на запросы;
- адекватность использования мультимедиа;
- гармония средств мультимедиа и др.

Важно понимать, что обучение с использованием электронных учебных курсов – процесс сложный, который требует не только большого количества финансовых ресурсов, моральных затрат, но и определенного уровня подготовки преподавателя. При этом информация должна быть изложена таким образом, чтобы каждый пользователь был способен ее воспринять, и, что также немаловажно, данная информация должна вызывать заинтересованность у пользователя, побуждать его на дальнейшую познавательную деятельность [20].

Стоит отметить, что на текущий момент времени студенты выказывают большую готовность работы с электронным учебным комплексом, чем преподаватели. Это связано с тем, что создание электронного учебного комплекса упрощает учебный процесс для студентов, а для преподавателей работа с ним не подкреплена мотивирующими факторами. К таким факторам можно отнести снижение загрузки при разработке электронного учебного курса, повышение оплаты.

**Выводы исследования и перспективы дальнейших изысканий данного направления.** Стоит отметить, что, несмотря на то, что проведение учебно-воспитательного процесса с использованием электронных учебных курсов является не только существенным упрощением процесса обучения, он свидетельствует о развитии образования в целом, повышении уровня модернизированности учебного заведения того или иного уровня, при этом требует инновационных технологических разработок и дальнейшего изучения.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ваганова О.И., Ильяшенко Л.К. Основные направления реализации технологий студентоцентрированного обучения в вузе // Вестник Мининского университета. 2018. Т. 6, №3. С.2 DOI: 10.26795/2307-1281-2018-6-3-2
2. Смирнова Ж.В., Красикова О.Г. Современные средства и технологии оценивания результатов обучения // Вестник Мининского университета. 2018. Т. 6, №3. С.9. DOI: 10.26795/2307-1281-2018-6-3-9
3. Ilyashenko L.K., Vaganova O.I., Smirnova Z.V., Prokhorova M.P., Gladkova M.N. Forming the competence of future engineers in the conditions of context training // International Journal of Mechanical Engineering and Technology. 2018. Т. 9. № 4. С. 1001-1007.
4. Прохорова М.П., Ваганова О.И. Проектирование и реализация образовательного события в профессиональной подготовке будущих менеджеров // Вестник Мининского университета. 2019. Т. 7. № 1 (26). С. 4.
5. Ilyashenko L.K., Smirnova Z.V., Vaganova O.I., Prokhorova M.P., Abramova N.S. The role of network interaction in the professional training of future engineers // International Journal of Mechanical Engineering and Technology. 2018. Т. 9. № 4. С. 1097-1105.
6. Кутепов М.М., Кутепова Л.И., Никушина О.А. Корпоративная культура студенческого спорта // Современные наукоемкие технологии. 2016. № 1-1. С. 129-132.
7. Немова О.А., Кутепова Л.И., Ретивина В.В. Здоровье как ценность: мечта и реальность // Журнал научных статей здоровье и образование в XXI веке. 2016. Т. 18. № 11. С. 155-157.
8. Bulaeva, M.N., Vaganova, O.I., Koldina, M.I., Lapshova, A.V., Khizhnyi, A.V. Preparation of bachelors of professional training using MOODLE (2018) Advances in Intelligent Systems and Computing, 622, pp. 406-411.
9. Ilyashenko L.K., Prokhorova M.P., Vaganova O.I., Smirnova Z.V., Alshugina E.A. Managerial preparation of engineers with eyes of students // International Journal of Mechanical Engineering and Technology. 2018. Т. 9. № 4. С. 1080-1087.
10. Кутепов М.М., Ваганова О.И., Соколов В.А. Современные подходы к формированию профессиональной компетенции выпускника на основе тренинговой технологии обучения // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 59-1. С. 205-208.
11. Ilyashenko L.K., Vaganova O.I., Smirnova Z.V., Gruzdeva M.L., Chanchina A.V. Structure and content of the electronic school-methodical complex on the discipline "mechanics of soils, foundations and foundations" // International Journal of Mechanical Engineering and Technology. 2018. Т. 9. № 4. С. 1088-1096.

12. Gladkova M.N., Vaganova O.I., Smirnova Z.V. Технология проектного обучения в профессиональном образовании // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 58-3. С. 80-83.

13. Ilyashenko L.K., Vaganova O.I., Smirnova Z.V., Sedykh E.P., Shagalova O.G. Implementation of heuristic training technology in the formation of future engineers // International Journal of Mechanical Engineering and Technology. 2018. Т. 9. № 4. С. 1029-1035.

14. Ваганова О.И., Шагалова О.Г., Трутанова А.В. Формирование общекультурных компетенций у студентов // Карельский научный журнал. 2017. Т. 6, №3(20). С. 15-18.

15. Smirnova, Z., Vaganova, O., Shevchenko, S., Khizhnaya, A., Ogorodova, M., Gladkova, M.: Estimation of educational results of the bachelor's programme students. IEJME. Math. Educ. 11(10), 3469-3475 (2016)

16. Vaganova O.I., Smirnova Z.V., Mukhina M.V., Kutevov M.M., Kutevova L.I., Chernysheva T.L. The organization of the test control of students' knowledge in a virtual learning environment MOODLE // Journal of Entrepreneurship Education. 2017. Т. 20. № 3.

17. Ваганова О.И., Смирнова Ж.В., Трутанова А.В. Организация проектной деятельности бакалавров в образовательном процессе вуза // Проблемы современного педагогического образования. 2017. № 56-1. С. 44-50.

18. Gladkov A.V., Prokhorova M.P., Vaganova O.I. Личностно-деятельностный подход к профессиональному образованию // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 58-3. С. 77-80.

19. Smirnova, Z.V., Mukhina, M.V., Kutevova, L.I., Kutevov, M.M., Vaganova, O.I. Organization of the research activities of service majors trainees (2018) Advances in Intelligent Systems and Computing, 622, pp. 187-193 doi: 10.1007/978-3-319-75383-6\_24

20. Костылев Д.С., Кутепова Л.И., Трутанова А.В. Информационные технологии оценивания качества учебных достижений обучающихся // Балтийский гуманитарный журнал. 2017. Т. 6. № 3 (20). С. 190-192.

Статья поступила в редакцию 12.07.2019

Статья принята к публикации 27.08.2019