

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

КУРМАНГУЛОВ Альберт Ахметович – канд. мед. наук. E-mail: KurmangulovAA@tyumsmu.ru
ФРОЛОВА Ольга Игоревна – д-р мед. наук, проф. E-mail: pro-rector@tyumsmu.ru
СОЛОВЬЕВА Светлана Владимировна – д-р мед. наук. E-mail: SolovyevaSV@tyumsmu.ru
Тюменский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Тюмень, Россия
Адрес: 625023, Тюмень, ул. Одесская, 54

Аннотация. В статье рассматриваются возможности и перспективы внедрения электронного обучения в образовательный процесс будущих врачей и провизоров. На примере Тюменского государственного медицинского университета показана модель внедрения платформы электронного обучения в рамках реализации программы единой электронно-образовательной среды вуза. Модель электронной образовательной платформы в рамках очного обучения медицинским специальностям показала себя как современная методологическая основа преподавания и оптимизации самостоятельной работы обучающихся с формированием у них познавательных стратегий самообучения и самообразования как основы и неотъемлемой части будущей профессиональной врачебной деятельности. В статье продемонстрированы особенности применения основных структурно-функциональных элементов электронных учебных курсов в медицинском вузе с примерами наполнения теоретического, контрольно-измерительного и методического блоков.

Ключевые слова: электронное обучение, система Moodle, инновационные методы преподавания, медицинское образование, виртуальное пространство

Для цитирования: Курмангулов А.А., Фролова О.И., Соловьева С.В. Перспективы внедрения электронного обучения в образовательный процесс медицинского вуза // Высшее образование в России. 2017. № 8/9 (215). С. 116-120.

В целях реализации модели образования в Тюменском государственном медицинском университете (ТюмГМУ) перед профессорско-преподавательским составом поставлены задачи по внедрению в учебный процесс инновационных образовательных технологий, позволяющих добиться повышения качества обучения студентов. Одним из перспективных направлений развития высшего медицинского образования является использование возможностей электронного обучения (ЭО), среди которых – повышение мотивации студентов к выполнению самостоятельной работы, осуществление объективного мониторинга качества знаний,

целостность восприятия учебного материала, представленного в электронном виде с использованием структурированной гипермедиа-среды [1; 2].

В настоящий момент в сегменте российского Интернета существуют около 10 основных платформ, поддерживающих систему ЭО: «WebSoft», «HYPERmetod», «4Portfolio», «Открытые технологии» и др. [3; 4]. Наиболее активно используемой системой ЭО в российских вузах является платформа Moodle (акроним от Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment – Модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда) [5]. Платформа Moodle

распространяется как программное обеспечение с открытыми исходными кодами, что даёт возможность адаптировать её под особенности любой образовательной организации и пожеланий отдельных профессорско-преподавательских коллективов [2]. В Тюм-ГМУ платформа Moodle с коммерческим названием «Eduson» внедрена с 2008 г. и за прошедшее время зарекомендовала себя как современная образовательная электронная среда, с успехом реализующая ЭО в рамках высшего медицинского образования.

Платформа Moodle позволяет создать единое учебное пространство для всех субъектов образовательного процесса в высшем учебном заведении – студентов, преподавателей, деканата, учебной части и т.д. В рамках работы в программе Moodle каждый преподаватель реализует возможность самостоятельного построения и редактирования собственного учебного курса, а именно подбора и размещения информационного контента, планирования и разработки контрольных мероприятий, организации форумов и новостных подписок, календаря и новостного форума курса, что позволяет строить гибкий образовательный процесс в смысле постоянной актуализации, расширения/сокращения и адаптации учебных курсов.

Одним из основных структурно-функциональных элементов учебных курсов в системе ЭО является теоретический блок, который представляет собой загружаемые материалы в любом удобном для преподавателя формате (документы Microsoft Word, презентации Power Point, файлы PDF и др.). Файлы большего размера, например видео, могут находиться на облачном сервисе вуза или во внешних медиахранилищах свободного пользования. В системе высшего медицинского образования информационная часть электронного курса может быть реализована и с помощью видеофайлов, представляющих как теоретический материал (записанные вебинары, видеолекции и конференции и т.д.), так и материал практической направленности (записанные видео-

материалы с демонстрацией манипуляций, оказания разных видов медицинской помощи, техник хирургических вмешательств и т.д.). При работе в сети Интернет положительным моментом также является возможность использования внешнего контента по отношению к курсу, например ссылок на литературу и материалов (журнальных статей, электронных ресурсов, клинических рекомендаций, онлайн-справочников и руководств, интернет-энциклопедий), находящихся в свободном доступе в сети Интернет, а также ссылок на российские и международные базы данных медицинской информации. Разделение курса на блоки (секции), содержащие определяемые преподавателем разделы или темы, помогает организовать постепенный доступ студентов к материалу по мере его изучения, осуществляя, таким образом, тайм-менеджмент при работе студентов над курсом. Ещё одним средством тайм-менеджмента служит календарь, который отображает основные события, происходящие в курсе (открытие новых тем, контрольные мероприятия), и позволяет отслеживать их в удобной для студента форме.

Организация активности студентов в интерактивной гипермедиа-среде ЭО значительно расширяет спектр форм учебной работы за счёт внедрения инновационных педагогических методов на основе активных и интерактивных средств связи. Например, в платформе Moodle можно сопроводить изучение нового материала его обсуждением в форуме. Использование форума позволяет организовывать различные варианты сетевого общения преподавателя со студентами – от онлайн-консультаций до сетевых семинаров или конференций. В качестве предмета обсуждения наряду с учебным материалом могут выступать ситуационные задачи, решаемые методом мозгового штурма, или различный мультимедийный контент. Возможность приватного обмена сообщениями внутри системы ЭО позволяет студенту получать индивидуальные консультации по интересующим вопросам. Для синхронной ин-

терактивной связи в системе Moodle имеется элемент «Чат», который строится по принципу социальных сетей, общение в которых происходит в реальном времени как между преподавателем и студентами, так и только между студентами. Элемент «Чат» может быть применён в рамках web-консультаций, разбора клинических ситуаций, обсуждения сложных вопросов в ходе освоения дисциплин.

Особый интерес при применении электронных технологий представляет организация непрерывного мониторинга учебного процесса с контролем уровня качества образования на всех этапах обучения. Система ЭО на платформе Moodle позволяет создавать тесты (репродуктивное оценочное средство) с различными типами ответов – открытыми и закрытыми, с множеством вариантов выбора, вопросами на соответствие и др. Сам механизм тестирования в зависимости от целей может соответствовать следующим категориям: тренировочное, входное, выходное, контрольное и сертификационное. Среди продуктивных образовательных технологий оценки знаний выделяют работы студентов в виде рефератов, отчетов, портфолио, электронных историй болезни, которые можно загрузить в систему Moodle непосредственно в виде текста или исходного файла, например, документа Microsoft Word. В ходе проверки работы преподаватель выставляет оценку, которая может сопровождаться подробной рецензией на выполненную работу, а также исправлением присланного ответа. И студент, и преподаватель имеют доступ к средствам статистического анализа учебной деятельности в курсе. Студент имеет возможность просматривать свои оценки, полученные в ходе прохождения оценочных мероприятий. Преподаватель имеет доступ к отчёту об активности всех студентов, а также может получить таблицы успеваемости студентов по группам и сохранить их в любой удобной для дальнейшей статистической обработки форме. Эффективной обратной связи со сту-

денческой аудиторией способствует также организация опросов и/или анкетирования с возможностью последующего статистического анализа ответов аудитории, что позволяет осуществлять мониторинг учебного процесса глазами студента для организации эффективного контроля качества контента и преподавания.

Большие перспективы открываются перед субъектами ЭО в вузе в рамках научно-исследовательской работы, которая является неотъемлемой частью образовательного процесса студентов медицинского профиля начиная с самых младших курсов. Один из классических методов сбора информации – анкетирование – может с успехом внедряться в качестве этапа проведения исследования. При этом такие встроенные инструменты анкет, как подключение глобальных групп, методы «ослепления» опросов и статистические методы обработки результатов тестирования, могут существенно упростить организацию научной работы. Кроме того, возможность самостоятельной регистрации на определённый курс, который в данном контексте является этапом исследования, позволяет существенно расширить выборку респондентов путём подключения к исследованию не только студенческих групп и профессорско-преподавательского состава, но и категории граждан, не связанных непосредственно с вузом. Сохранение результатов исследования с возможностью повторного прохождения тестирования может быть использовано в динамических исследованиях, особенно актуальных в медицинских исследованиях [6].

Сегодня медицинское образование в вузе нацелено не столько на обеспечение студента определённым объёмом информации, сколько на формирование у него познавательных стратегий самообучения и самообразования как основы и неотъемлемой части будущей профессиональной врачебной деятельности. Внедрение ЭО в образовательный процесс вуза может строиться только на современных педагогических и методических основах

и реализовываться только объединёнными усилиями всех субъектов образовательного процесса (студентов, профессорско-преподавательского состава, учебной части, деканатов и др.), заинтересованных в совершенствовании высшей медицинской школы.

Литература

1. Воробьев Г.А. Электронная образовательная среда инновационного университета // Высшее образование в России. 2013. № 8–9. С. 59–64.
2. Бурганова Т.А., Июдина Г.Х., Румянцева К.Ю. Электронное обучение как инновация в образовательной деятельности вуза // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2017. № 4–3. С. 36–39.
3. Симонян Р.З. К вопросу о положительных перспективах дистанционного образования в медицинских вузах России // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 12–7. С. 1357–1359.
4. Пустовалова Н.И., Исмагамбетова А.Ш. К вопросу о самостоятельной работе студентов в условиях дистанционной технологии обучения в вузе // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2013. № 4. С. 147–150.
5. Бурганова Т.А., Июдина Г.Х., Климанова Ю.А. Анализ использования программной системы MOODLE в образовательной деятельности вуза // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2017. № 4–3. С. 39–42.
6. Курмангулов А.А., Вахромеева К.А., Дороднева Е.Ф. Возможности немедикаментозного влияния на микробиоту кишечника при метаболическом синдроме // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 2. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24186> (дата обращения: 07.06.2016).

Статья поступила в редакцию 07.06.17.

Принята к публикации 01.07.17.

THE PROSPECTS OF E-LEARNING IMPLEMENTATION IN EDUCATIONAL PROCESS OF MEDICAL UNIVERSITY

Albert A. KURMANGULOV – Cand. Sci. (Medicine), e-mail: KurmangulovAA@tyumsmu.ru

Olga I. FROLOVA – Dr. Sci. (Medicine), Prof., e-mail: pro-rector@tyumsmu.ru

Svetlana V. SOLOV'eva – Dr. Sci. (Medicine), e-mail: SolovyevaSV@tyumsmu.ru

Tyumen State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Tyumen, Russia

Address: 54, Odesskaya str., Tyumen', 625023, Russian Federation

Abstract. The article considers the possibility and prospects of e-learning implementation in the educational process of future doctors and pharmacists. On the example of Tyumen State Medical University the authors show how the model of e-learning platform can be implemented in the framework of a unified electronic educational environment of the University. The model of e-learning platform in the framework of full-time study medical specialties showed itself as a modern methodological basis for teaching and optimization of students' independent work, with the formation of cognitive strategies of self-learning and self-education as a basis and an integral part of future professional medical activity. The article demonstrates the application features of the main structural and functional elements of e-learning courses in medical school, adduces the examples of filling the theoretical, measurement and methodological blocks.

Keywords: medical education, e-learning, e-learning platform, Moodle, innovative teaching methods, virtual space

Cite as: Kurmangulov, A.A., Frolova, O.I., Solov'eva, S.V. (2017). [The Prospects of E-learning Implementation in Educational Process of Medical University]. *Vysshnee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 8/9 (215). pp. 116-120. (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Vorob'ev, G.A. (2013). [E-learning Environment of Innovative University]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 8–9, pp. 59–64. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Burganova, T.A., Iyudina, G.Kh., Rummyantseva, K.Yu. (2017). [E-Learning as an Innovation in the Educational Activities of the University]. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk* [Topical Issues of Humanitarian and Natural Sciences]. No. 4-3, pp. 36–39. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Simonyan, R.Z. (2016). [To the Question about the Positive Prospects of Distance Education in Medical Universities in Russia]. *Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy* [International Journal of Applied and Fundamental Research]. No. 12-7, pp. 1357–1359. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Pustovalova, N.I., Ismagambetova, L.Sh. (2013). [About Students' Independent Work in Conditions of Distance Learning Technologies Implementation in Higher Education Institution]. *Vektor nauki TGU. Seriya: Pedagogika, psikhologiya* [Vektor Nauki of Togliatti State University. Series: Pedagogy, Psychology]. No. 4, pp. 147–150. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Burganova, T.A., Iyudina, G.Kh., Klimanova, Yu.A. (2017). [Analysis of the Use of MOODLE in the Educational Activities of the University]. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk* [Topical Issues of Humanitarian and Natural Sciences]. No. 4-3, pp. 39–42. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Kurmangulov, A.A., Vakhromeeva, K.A., Dorodneva, E.F. (2016). [Non-Drug-Related Effect on Microbiota in Metabolic Syndrome]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern Problems of Science and Education]. No. 2. Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24186> (accessed: 07.06.2016). (In Russ.)

*The paper was submitted 07.06.17.
Accepted for publication 01.07.17.*

Журнал
"Университетское управление:
практика и анализ"



umj.ru

Миссия журнала – совершенствование управления университетами в современных условиях на основе публикации исследований и популяризации практического опыта успешных управленческих команд.

Журнал включен Thomson Reuters совместно с Научной электронной библиотекой (eLibrary) в коллекцию российских научных журналов в составе базы данных RSCI (*Russian Science Creation Index*) на платформе *Web of Science*.

Журнал входит в базу научных российских журналов на платформе eLibrary, в обыкновенный перечень российских рецензируемых научных журналов, рекомендуемых ВАК для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, а также в международные базы научных журналов *EBSCO Publishing*, *WorldCar*, *BASE – Bielefeld Academic Search Engine*.