

УДК 378.14

DOI: 10.34670/AR.2024.87.32.054

Цифровизация информационно-образовательной среды медицинского университета

Зелинская Снежана Александровна

Доктор педагогических наук,
доцент кафедры медицинской химии,
Луганский государственный медицинский университет
им. Святителя Луки Минздрава России,
291045, Российская Федерация, Луганск, кв-л 50-Летия Обороны Луганска, 1Г;
e-mail: ioslgmulnr@gmail.com

Зелинский Сергей Сергеевич

Кандидат педагогических наук,
доцент кафедры социальной медицины и экономики здравоохранения,
руководитель аккредитационно-симуляционного центра,
Луганский государственный медицинский университет
им. Святителя Луки Минздрава России,
291045, Российская Федерация, Луганск, кв-л 50-Летия Обороны Луганска, 1Г;
e-mail: ioslgmulnr@gmail.com

Аннотация

Актуальность исследования обусловлена тем, что цифровизация образования является мощной тенденцией в плане реформирования и модернизации образовательной среды университета. Цифровизация означает преобразование всех типов информации в цифровой вид и предоставление инструментов по работе с ней. Основным преимуществом интеграции цифровых технологий в учебный процесс является то, что преподаватель может контролировать практическую эффективность учебного процесса, качество усвоенного материала, время, затраченное студентом на решение каких-либо задач, уровень понимания новой информации, в то время как традиционные методы контроля обеспечивают «грубую» оценку успеваемости (например, на основе итоговых оценок). В это время студенты получают уникальные возможности по работе в информационно-образовательной среде университета, имеются возможность работать со всеми видами учебной информации и взаимодействовать с преподавателем. Цель исследования заключается в изучение аспектов цифровизации информационно-образовательной среды медицинского университета. Методологическая основа исследования состоит из анализа и синтеза, системного подхода и метода сбора фактов и другие. Совокупность и сочетание данных методов адекватны цели и задачам данного исследования. Цифровизация информационно-образовательной среды медицинского университета позволит повысить эффективность взаимодействия преподавател и студента, предоставит возможности по созданию, накоплению и обработке учебной информации в условиях медицинского университета и его цифровой инфосистемы.

Для цитирования в научных исследованиях

Зелинская С.А., Зелинский С.С. Цифровизация информационно-образовательной среды медицинского университета // Педагогический журнал. 2024. Т. 14. № 1А. С. 588-595. DOI: 10.34670/AR.2024.87.32.054

Ключевые слова

Цифровизация, информационно-образовательная среда, образовательный процесс, риски, показатели.

Введение

Цифровизация информационно-образовательной среды медицинского университета является неотъемлемой составляющей его современного развития и построения будущей траектории развития и вхождения в глобальное информационное пространство, как страны, так и мира. Использование цифровых технологий в работе медицинского университета позволяет вывести на совершенно новый уровень, как все образовательные процессы, так и управленческие. Например, развитие информационно-образовательной среды университета позволит организовать ведение электронного журнала, создание электронного портфолио студента и преподавателя, создать универсальную площадку взаимодействия всех участников образовательного процесса на базе современных информационно-коммуникационных технологий. В то же время, путь цифровизации приведет к цифровой трансформации информационно-образовательной среды медицинского университета и выводу образовательного процесса на совершенно новый качественный уровень подготовки высококвалифицированных специалистов медиков.

Материалы и методы

В процессе проведения исследования были изучены особенности создания информационно-образовательной среды медицинского университета, показатели развития среды и риски цифровизации образования. Определены направления и возможности управления образовательным процессом на базе цифровых технологий. На данной стадии развития информационно-образовательного пространства ФГБОУ ВО ЛГМУ им. Свт. Луки Минздрава России поставлены задачи по развитию цифровизации, намечены ориентиры и ведутся подготовительные работы по внедрению цифровых решений и внедрения их в образовательный процесс медицинского университета.

Литературный обзор

Цифровизация информационно-образовательной среды является одним из ведущих направлений в системе современного высшего образования и регламентирует практическое использование и последующее развитие различных образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронного обучения, при реализации образовательных программ [Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. №203 «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы»]. Это приводит к возможности расширения количества предоставляемых образовательных услуг, выводу таких услуг на качественно новый

уровень и создание более эффективной образовательной системы.

Сложностью цифровизации информационно-образовательной среды медицинского университета является необходимость введения цифровых технологий в процесс обучения без потери его эффективности, трудоемкость цифровизации для преподавателей заключается в необходимости постоянно повышать свой уровень знаний и навыки работы с информационно-коммуникационными технологиями, следовать современным направлениям и принимать во внимание интересы обучающихся, одновременно формируя в них важные для будущего врача компетенции [Строков, 2020]. Это обуславливает необходимость в постоянной и сложной работе преподавательского состава медицинского университета осваивать современные технологии и постоянно проводить параллель с потребностями и возможностями информационно-коммуникационных технологий которые они могут внедрить в учебный процесс для его интенсификации и цифровизации.

На данном этапе развития системы образования каждый вуз выбирает свой вариант цифровизации обучения, исходя из своих предпочтений и потребностей, а также материально-технических возможностей. В современном медицинском образовании наиболее успешным форматом сочетания цифровой и традиционной форм образования стала модель смешанного обучения, которая включает в себя рациональное использование преимуществ каждой из форм с целью минимизации их недостатков [Бекишева, 2016; Медведева, Ефремова, Парахина, 2022]. Именно такой вид образовательного процесса нашел свое применение в ФГБОУ ВО ЛГМУ им. Свт. Луки Минздрава России.

Детализируя сущность цифровизации информационно-образовательной среды вуза акцентируем внимание на том, что при реализации образовательных программ с применением информационных и коммуникационных технологий, электронного обучения, различных форм дистанционного образования в организации, осуществляющей образовательную деятельность, должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды университета обеспечивается соответствующими средствами информационных и телекоммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих [Привалов, Богатырева, 2017]. Поддержание информационно-образовательной среды университета является одной из самых сложных задач, которая стоит перед руководством университетом, ведь, без квалифицированных кадров функционирование информационно-образовательной среды становится невозможным и последующие этапы модернизации будут крайне затруднительны.

Очевидно, что информационно-образовательная среда университета является элементом глобального информационно-образовательного пространства, где осуществляется информационное взаимодействие различных участников этого процесса, в качестве которых выступают как отдельные субъекты (студенты, преподаватели, администрация, сетевые администраторы), так и образовательные, общественные и иные организации. Разработка информационно-образовательной среды является весьма наукоёмкой деятельностью, в которой участвуют совместно педагоги, психологи, методисты, программисты, а также компьютерные

дизайнеры. Это характеризует многогранность процесса цифровизации информационно-образовательной среды университета.

Информационно-образовательное пространство может предоставить обучающимся возможность использования широкого спектра образовательного контента: электронные учебники, видеокурсы и т.д. С применением интерактивных технологий у обучающихся появится возможность компенсирования пробелов в образовании, реализации своих творческих способностей путём участия в соревнованиях, олимпиадах, фестивалях, конференциях различного уровня. Информационно-образовательная среда является продуктивной платформой для улучшения качества образования и его совершенствования.

Составляющими информационно-образовательной среды являются определенные ресурсы социальной и информационной среды, которым необходимо отдать предпочтение при реализации содержания образовательного процесса медицинского университета. Опираясь на содержательную сторону информационно-образовательной среды, можно обозначить информационно-образовательные и электронно-образовательные ресурсы. В современном образовании они стали неотъемлемым и значимым средством организации образовательного процесса в образовательных учреждениях на всех уровнях.

Информационно-образовательная среда медицинского университета должна стать такой системой, в которой структура и информационные потоки оптимизированы с учётом новых потребностей общества. Эффективно развитая информационно-образовательная среда должна включать пять показателей: 1) предъявление информации; 2) инструкция к тому, что делать; 3) задания на осознание и запоминание; 4) мониторинг для определения степени усвоения предъявленной информации; 5) интерактивность [Норенков, Уваров, 2005]. Эти пять элементов могут быть использованы самостоятельно или в сочетании со смешанным обучением. Хотя почти все эти показатели можно реализовать без использования средств массовой информации, мультимедиа делает их более эффективными и значимыми. Получив высокий уровень данных показателе можно рассчитывать на полноценно развитую информационно-образовательную среду университета, готовую к работе и последующей цифровой трансформации.

Также, следует отметить и некоторые проблемы в процессе цифровизации информационно-образовательной среды медицинского университета. Отметим, что постепенно проявляются многие риски цифровизации образовательного процесса. Изначально дистанционное обучение и требование самоизоляции привели к ограничению межличностной коммуникации педагогов с коллегами и обучающихся со сверстниками, увеличению доли виртуального общения, активизации обучающихся в социальных сетях, к гиподинамии, к ограничению влияния саногенных факторов окружающей среды на всех субъектов образовательного процесса.

Изучение различных рисков цифровизации образования позволяет констатировать возможность развития дезадаптационных реакций, угрожающих физическому и психическому здоровью обучающихся и педагогов и определяется: уровнем общей астенизации и работоспособности, характером эмоционального состояния обучающихся и педагогов, его влиянием на внутрисемейные и внутригрупповые взаимоотношения; уровнем развития коммуникативных умений и особенностями поведения, как в процессе обучения, так и в жизни; уровнем мотивации и образовательных результатов обучающихся при освоении образовательной программы; уровнем эмоционального интеллекта субъектов образовательного процесса и его влияния на освоение будущей профессии; уровнем появляющейся тревожности, выученной беспомощности субъектов образовательного процесса; уровнем повышенного стресса среди психологически слабых обучающихся и педагогов; особенностями развития

познавательных процессов у обучающихся в условиях цифровизации образования.

Цифровизация образования представляет собой процесс, предназначенный для обеспечения электронного обучения и управления в информационно-образовательной среде университета необходимыми электронными (цифровыми) ресурсами [Попов, 2018]. Цифровизация реализуется через использование цифровых способов обработки и передачи информации и на этой основе создания нового контента его передачи и последующего распространения в рамках информационно-образовательной среды университета [Тюкавкин, 2019]. Это накладывает определенные ограничения на представление учебной информации и порядку ее использования в учебном процессе при освоении образовательной программы в условиях информационно-образовательной среде университета.

Результаты

Цифровизация информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО ЛГМУ им. Свт. Луки Минздрава России направлена на:

- организацию работы с абитуриентами и совершенствованию набора инструментов по работе с будущим контингентом с возможностью последующего перевода абитуриентов в число студентов университета;
- организацию и управление образовательным процессом на базе использования современных цифровых технологий и передовых подходов к образовательному процессу;
- цифровое администрирование профессиональной деятельности научно-педагогических работников и сотрудников университета.

Приведем более детальную характеристику каждого из направлений, так организация работы с абитуриентами включает:

- интеграцию информационных систем университета с различными информационно-образовательными порталами;
- личные кабинеты абитуриентов в общей информационно-образовательной среде университета, с возможностью электронной регистрации в качестве поступающего, электронной подачей документов на поступление, отслеживание участия в конкурсе и получение дополнительной информативной информации;
- интеграцию информационных систем, обеспечивающих прием в университет абитуриентов с возможностью последующего администрирования оперативных данных.

Продвижение в направлении университета и управления образовательным процессом на базе цифровых технологий позволяет:

- создавать информационно-образовательную среду университета, которая будет соответствовать требованиям федеральных государственных образовательных стандартов и способствовать росту цифровых компетентностей, как преподавателей, так и студентов;
- вести учет численности обучающихся и передавать данные в единую федеральную межведомственную систему учета контингента обучающихся;
- автоматизировать процесс расчета педагогической нагрузки и расписания для научно-педагогических работников и повысить оперативность передачи данных;
- обеспечивать оперативный доступ обучающихся к электронным библиотечным системам и учебным электронным учебно-методическим материалам;

- формировать портфолио студента, как за счет консолидации данных информационно-образовательной среды, так и за счет загрузки личных данных студента;
- осуществлять электронное обучение и внедрение в учебный процесс дистанционных образовательных технологий и высокопроизводительных подходов.

Цифровое администрирование деятельности научно-педагогических работников и сотрудников вуза обеспечивает: процессы кадрового делопроизводства; процессы финансового планирования, учета, контроля доходов и расходов образовательной организации; разработку учебных планов; учет результатов научной деятельности; ведение электронного портфолио преподавателя.

Обсуждение

Цифровизация информационно-образовательной среды медицинского университета возможна только при условии, что она будет создана с учетом комплекса требований к системам такого рода, все участники образовательного процесса будут иметь необходимые цифровые компетенции и набор сервисов будет удовлетворять программе цифровизации ФГБОУ ВО ЛГМУ им. Свт. Луки Минздрава России.

Заключение

Таким образом, цифровизация образовательной деятельности ФГБОУ ВО ЛГМУ им. Свт. Луки Минздрава России реализуется через комплексную информатизацию и масштабный переход на методы электронного обучения на базе информационно-образовательной среды университета. Развитие таких направлений, как организация работы с абитуриентами, управление образовательным процессом и цифровое администрирование деятельности научно-педагогических работников и сотрудников университета позволит в ближайшее время перейти к процессам цифровой трансформации.

Перспективы дальнейших исследований лежат в более детальном изучении процессов цифровизации информационно-образовательной среды и оптимизацию образовательной деятельности в ФГБОУ ВО ЛГМУ им. Свт. Луки Минздрава России.

Библиография

1. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. №203 «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/71670570/> (дата обращения 19.04.2022).
2. Строков, А. А. Цифровизация образования: проблемы и перспективы / А. А. Строков // Вестник Минского университета. – 2020. – №2.
3. Бекишева, Т. Г. Смешанное обучение: современные тенденции в вузах / Т. Г. Бекишева // Современные исследования социальных проблем. – 2016.
4. Медведева О.А., Ефремова Н.Н., Парахина О.В. Использование инструментов цифровизации учебного процесса в рамках реализации модели смешанного обучения // Образовательный вестник «Сознание». 2022. №4. С.13-22.
5. Цыренова, В.Б. Управление учебной мотивацией студентов в условиях цифровизации / В.Б. Цыренова, Н.Б. Лумбунова // Вестник Томского государственного университета. – 2021. – № 470. – С. 203-209.
6. Эмоциональный интеллект субъектов образовательной среды в условиях цифровизации: обзор исследований / Минюрова, С.А., Басюк В.С., Брель Е.Ю. [и др.] // Сибирский психологический журнал. – 2021.– № 82. – С. 153-173.
7. Фролова П.И., Горина А.В., Якубенко О.В. Интегрированное изучение здоровьесбережения в условиях цифровизации образования // Проблемы современного педагогического образования. 2023. №78-4. С.247-249.

8. Привалов А.Н., Богатырева Ю.И. Системные аспекты организации безопасной информационно-образовательной среды ВУЗа // Известия ТулГУ. Технические науки. 2017. №2. С.144-154.
9. Норенков И.П., Уваров М.Ю. Образовательная среда на основе онтологического подхода. Интернет-порталы: контент и технологии: сборник научных статей. Москва: Образование, 2005; Т. 3: 224 – 228.
10. Шабанов Г.А., Растягаев Д.В. Цифровизация ВУЗа: реальность и ожидания // Высшее образование сегодня. 2020. №1. - С.2-7
11. Попов Ф.А. От информатизации ВУЗа к его цифровизации // Информация и образование: границы коммуникаций INFO. 2018. №10 (18). С.12-14
12. Тюкавкин Н.М. Цифровизация образовательных процессов в вузах // Эксперт: теория и практика. 2019. №1 (1). С.35-41
13. Абдураимова Н.О. Цифровизация образовательной среды российских ВУЗов // Глобус. 2020. №8 (54). С.33-34

Digitalization of the information and educational environment of a medical university

Snezhana A. Zelinskaya

Doctor of Pedagogy,
Associate Professor of the Department of medical chemistry,
Lugansk State Medical University named after St. Luke of the Ministry of Health of Russia,
291045, 1G 50-Letiya Oborony Luganska block, Lugansk, Russian Federation;
e-mail: ioslgmulnr@gmail.com

Sergei S. Zelinskii

PhD in Pedagogy,
Associate Professor of the Department of Social Medicine and Health Economics,
Head of the Accreditation and Simulation Center,
Lugansk State Medical University named after St. Luke of the Ministry of Health of Russia,
291045, 1G 50-Letiya Oborony Luganska block, Lugansk, Russian Federation;
e-mail: ioslgmulnr@gmail.com

Abstract

The relevance of the study is due to the fact that the digitalization of education is a powerful trend in terms of reforming and modernizing the educational environment of the university. Digitalization means converting all types of information into digital form and providing tools to work with it. The main advantage of integrating digital technologies into the educational process is that the teacher can control the practical effectiveness of the educational process, the quality of the material learned, the time spent by the student on solving any problems, the level of understanding of new information, while traditional control methods provide a «rough» performance assessment (for example, based on final grades). At this time, students receive unique opportunities to work in the information and educational environment of the university; they have the opportunity to work with all types of educational information and interact with the teacher. The purpose of the study is to study aspects of digitalization of the information and educational environment of a medical university. The methodological basis of the study consists of analysis and synthesis, a systematic approach and a method of collecting facts, and others. The set and combination of these methods

are adequate to the goals and objectives of this study. Digitalization of the information and educational environment of the medical university will improve the efficiency of interaction between teacher and student, will provide opportunities for the creation, accumulation and processing of educational information in the conditions of the medical university and its digital information system.

For citation

Zelinskaya S.A., Zelinskii S.S. (2024) Tsifrovizatsiya informatsionno-obrazovatel'noi sredy meditsinskogo universiteta [Digitalization of the information and educational environment of a medical university]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 14 (1A), pp. 588-595. DOI: 10.34670/AR.2024.87.32.054

Keywords

Digitalization, information and educational environment, educational process, risks, indicators.

References

1. Decree of the President of the Russian Federation of May 9, 2017 No. 203 "On the strategy for the development of the information society in the Russian Federation for 2017-2030" [Electronic resource]. URL: <https://base.garant.ru/71670570/> (date of access: 04/19/2022).
2. Stokov, A. A. Digitalization of education: problems and prospects / A. A. Stokov // *Bulletin of Minsk University*. – 2020. – No. 2.
3. Bekisheva, T. G. Blended learning: modern trends in universities / T. G. Bekisheva // *Modern studies of social problems*. – 2016.
4. Medvedeva O.A., Efremova N.N., Parakhina O.V. Using tools for digitalization of the educational process as part of the implementation of the blended learning model // *Educational Bulletin "Consciousness"*. 2022. No. 4. P.13-22.
5. Tsyrenova, V.B. Managing students' educational motivation in the context of digitalization / V.B. Tsyrenova, N.B. Lumbunova // *Bulletin of Tomsk State University*. – 2021. – No. 470. – P. 203-209.
6. Emotional intelligence of subjects of the educational environment in the context of digitalization: a review of research / Minyurova, S.A., Basyuk V.S., Brel E.Yu. [and others] // *Siberian psychological journal*. – 2021. – No. 82. – P. 153-173.
7. Frolova P.I., Gorina A.V., Yakubenko O.V. Integrated study of health preservation in the context of digitalization of education // *Problems of modern pedagogical education*. 2023. No. 78-4. P.247-249.
8. Privalov A.N., Bogatyreva Yu.I. System aspects of organizing a safe information and educational environment at a university // *News of Tula State University. Technical science*. 2017. No. 2. P.144-154.
9. Norenkov I.P., Uvarov M.Yu. Educational environment based on ontological approach. Internet portals: content and technologies: collection of scientific articles. Moscow: Education, 2005; T. 3: 224 – 228.
10. Shabanov G.A., Rastyagaev D.V. Digitalization of the University: reality and expectations // *Higher education today*. 2020. No. 1. - P.2-7
11. Popov F.A. From informatization of the university to its digitalization // *Information and education: boundaries of communications INFO*. 2018. No. 10 (18). P.12-14
12. Tyukavkin N.M. Digitalization of educational processes in universities // *Expert: theory and practice*. 2019. No. 1 (1). P.35-41
13. Abduraimova N.O. Digitalization of the educational environment of Russian universities // *Globus*. 2020. No. 8 (54). P.33-34