

УДК 65.011.8

СЕРВИСЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Ежеманская С.Н., Александрова Г.В., Куцевалов А.П.

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Красноярск, e-mail: sveta_ezh@inbox.ru

Рассмотрены современные тенденции использования эффективных информационных технологий и приоритеты государственной политики в области образования. Рассмотрены понятия и определения следующих терминов: электронное обучение, дистанционные образовательные технологии и электронная информационно-образовательная среда образовательной организации. Определены цели использования электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и электронной информационно-образовательной среды образовательной организации. Рассмотрены требования федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, предъявляемые к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации. Также рассмотрены требования, предъявляемые к учебному процессу в условиях электронного обучения и дистанционных образовательных технологий Европейским фондом гарантий качества e-learning (EFQUEL). Сформулированы требования, предъявляемые к организации электронных сервисов сопровождения учебного процесса в электронной информационно-образовательной среде. Рассмотрены категории сервисов, входящих в состав электронной информационно-образовательной среды федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет», в том числе инфраструктурные сервисы, сервисы обеспечения и сопровождения учебного процесса, сервисы обеспечения задач управления учебным процессом. Рассмотрено функциональное наполнение сервисов электронной информационно-образовательной среды, а также вопросы доступа к электронным сервисам: аутентификация пользователей и управление учетной записью в электронной информационно-образовательной среде Сибирского федерального университета.

Ключевые слова: электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, электронная информационно-образовательная среда, электронный сервис

ELECTRONIC INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT SERVICES IN THE SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY

Ezhemanskaya S.N., Alexandrova G.V., Kuzevalov A.P.

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, e-mail: sveta_ezh@inbox.ru

The current trends in the use of effective information technologies and the priorities of state policy in the field of education are considered. The concepts and definitions of the following terms are considered: e-learning, distance learning technologies and electronic information-educational environment of an educational organization. The objectives of the use of e-learning, distance learning technologies and electronic information and educational environment of an educational organization are defined. The requirements of the federal state educational standards of higher education for the electronic information and educational environment of an educational organization are considered. Also considered are the requirements for the educational process in terms of e-learning and distance learning technologies by the European Foundation for Quality Assurance e-learning (EFQUEL). The requirements for the organization of electronic services to support the educational process in an electronic information and educational environment are formulated. The categories of services that are part of the electronic information and educational environment of the federal state autonomous educational institution of higher education «Siberian Federal University» are considered, including infrastructure services, support services and support of the educational process, support services for educational process management. The functional content of the services of the electronic information-educational environment, as well as the issues of access to electronic services: user authentication and account management in the electronic information-educational environment of the Siberian Federal University are considered.

Keywords: e-learning, electronic information and educational environment, electronic service

Современная тенденция постепенного перехода от индустриального общества к информационному, в котором научные знания и информация становятся определяющими факторами для развития социально-экономической, политической и культурной сфер жизни людей, создают условия для широкого использования эффективных информационных технологий в области образования.

Электронное обучение (ЭО) и дистанционные образовательные технологии (ДОТ) выступают сегодня в качестве одного из приоритетов государственной политики

в сфере образования и рассматриваются как неотъемлемая часть целостной системы образования.

Целью использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий является повышение эффективности и качества предоставляемых образовательных услуг, интенсификация процесса обучения и предоставление обучающимся возможности освоения образовательных программ независимо от их местонахождения и времени обращения к электронным ресурсам.

Впервые определение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий было дано в Федеральном законе от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников [1].

Внедрение ЭО в образовательной организации предполагает существенное отличие от реализации образовательного процесса по традиционной технологии: обязательное применение баз данных и информационно-телекоммуникационных сетей. Фактически речь идет о создании и использовании в процессе обучения электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), через которую осуществляется доступ к электронным образовательным ресурсам, а также может осуществляться взаимодействие с педагогическим работником.

В ФЗ № 273 «Об образовании в Российской Федерации от 29.12.12 электронная информационно-образовательная среда (далее – ЭИОС, среда), определена как совокупность электронных информационных ресурсов, электронных образовательных ресурсов, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся [1].

Развитие электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» определяется «Программой развития электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в СФУ на 2016-2020 годы». Одним из мероприятий программы является построение электронной информационно-образовательной среды университета, обеспечивающей единую точку

доступа ко всем информационно-образовательным ресурсам и информационным системам университета [2].

Целью работы ЭИОС университета является обеспечение условий для полноценной цифровой поддержки учебного процесса по образовательным программам всех уровней, а также создание условий для реализации современных образовательных технологий и методов обучения.

Формирование и развитие в образовательной организации собственной электронной информационно-образовательной среды, как составляющей единого информационного образовательного пространства, является не только одной из основных стратегических задач высшей школы для того, чтобы адаптироваться к быстро изменяющимся внешним условиям, но и фактически, с выходом новых федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, нормативным предписанием необходимости ЭИОС независимо от использования ЭО, ДОТ. В стандартах определен и краткий перечень требований к системе по обеспечению учебного процесса обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда Организации должна обеспечивать:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок на эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Организации должна дополнительно обеспечивать:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами

информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих [3].

В связи с постоянно меняющейся обстановкой, появлением новых нормативных актов, и, как следствие, новых требований к электронной информационно-образовательной среде, разумно рассматривать электронную среду образовательной организации как комплекс взаимосвязанных электронных сервисов с возможностью их дополнения и расширения.

На основе анализа требований, предъявляемых федеральными государственными образовательными стандартами к электронной информационно-образовательной среде, а также требований, предъявляемых к учебному процессу в условиях ЭО и ДОТ Европейским фондом гарантий качества e-learning (EFQUEL) [4] в рамках прохождения институциональной аккредитации e-learning ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», был сформулирован ряд требований, предъявляемых к организации электронных сервисов сопровождения учебного процесса:

- централизованное автоматизированное управление обучением;
- быстрое и эффективное размещение и предоставление учебного контента обучаемым;
- единая платформа для решения основных задач в рамках планирования, проведения и управления всеми учебными мероприятиями в организации;
- поддержка современных стандартов в сфере ДОТ;
- персонализация учебного контента и возможность его многократного использования;
- широкий диапазон средств организации взаимодействия между всеми участниками учебного процесса.

Данные требования были взяты за основу при формировании технического задания на реализацию электронных сервисов сопровождения процесса обучения в ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет».

На данный момент электронная информационно-образовательная среда ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» включает следующие категории сервисов:

- инфраструктурные сервисы, обеспечивающие функционирование платформы ЭИОС, ее отказоустойчивость и информационную безопасность;
- сервисы обеспечения и сопровождения учебного процесса;
- сервисы обеспечения задач управления учебным процессом.

Инфраструктурные сервисы включают: мультисервисную корпоративную информационно-вычислительную сеть университета, сервисы центра обработки данных, сервисы администрирования пользователей ЭИОС, аппаратные и программные средства мониторинга и управления сетевой инфраструктурой.

Сервисы обеспечения и сопровождения учебного процесса включают:

- сервис управления аккаунтом для доступа к другим сервисам ЭИОС (<https://users.sfu-kras.ru>);
- кольцо сайтов университета (www.sfu-kras.ru), включая его специализированные разделы и сервисы на русском и английском языках для студентов, поступающих, сотрудников и других категорий пользователей;
- сервисы управления учебным планированием, учета контингента студентов, разработки учебных планов и рабочих программ дисциплин (www.asup.sfu-kras.ru) и др.;
- электронные сервисы научной библиотеки, обеспечивающие онлайн доступ к электронным научным журналам и базам данных, электронным образовательным ресурсам и иным, как внешним, так и внутренним, информационным ресурсам (www.bik.sfu-kras.ru);
- корпоративный социальный сетевой сервис для студентов и аспирантов, преподавателей и сотрудников университета «Мой СФУ» (<https://i.sfu-kras.ru>);
- информационная обучающая система «e-Курсы» (<https://e.sfu-kras.ru>);
- корпоративная электронная почта для сотрудников (<https://mail.sfu-kras.ru>) и обучающихся (<https://mail.stud.sfu-kras.ru>);
- сервис вебинаров и видеоконференций (<https://webinar.sfu-kras.ru>);
- официальные сообщества университета в социальных сетях. Ссылки на сообщества указываются на главной странице сайта университета [5].

Порядок доступа к отдельным сервисам ЭИОС университета устанавливается соответствующими локальными актами (положениями, регламентами, инструкциями).

Информационное наполнение ЭИОС определяется потребностями реализации образовательных программ, а также участниками образовательного процесса в соответствии с планами работы институтов, кафедр, лабораторий и иных подразделений, определяющих содержание учебного процесса.

Аутентификация пользователей в ЭИОС осуществляется с использованием пароля. Для каждого пользователя ЭИОС в момент зачисления на образовательную программу (для обучающихся) или в момент приема на работу (для сотрудников) создается учетная

запись и соответствующие ей уникальные логин (имя пользователя) и пароль.

Управление учетной записью осуществляется с помощью специального сервиса <https://users.sfu-kras.ru> и заключается в выполнении следующих действий: получение информации о текущем логине (имени пользователя); смена пароля, восстановление пароля; установление привязки электронной почты для восстановления пароля. На сайте <https://users.sfu-kras.ru> размещается информация о порядке работы с учетной записью и информация по доступу к сервисам ЭИОС.

Таким образом, ЭИОС университета развивается в направлении развития отдельных сервисов, а также их интеграции для обеспечения персонализированного виртуального образовательного пространства.

Электронная информационно-образовательная среда СФУ полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, что показала прошедшая в ноябре 2018 года государственная аккредитация образовательной деятельности университета.

Список литературы

1. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ ред. от 27.06.2018 // Справочная правовая система «Консультант-Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 20.01.2019).
2. Программа развития электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в СФУ на 2016-2020 годы [Электронный ресурс]: утверждена приказом ректора СФУ от 16 марта 2016 г. № 336. – Режим доступа: <http://about.sfu-kras.ru/node/9241> (дата обращения 10.08.2018).
3. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика [Электронный ресурс]: приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922. // Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – Режим доступа: <http://fgosvo.ru> (дата обращения 20.01.2019).
4. Официальный сайт European Foundation for Quality in e-Learning (EFQUEL) [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://efquel.org/> (дата обращения: 20.01.2019).
5. Положение об электронной информационно-образовательной среде ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» [Электронный ресурс]: утверждено приказом ректора СФУ от 26 апреля 2018 г. № 648. – Режим доступа: <http://about.sfu-kras.ru/node/10065> (дата обращения 20.01.2019).