

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ «ОБЛАКО» СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ЗАПУЩЕНО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Компания Intel

Проект «Единое информационное сервисное пространство» (ЕИСП), нацеленный на повышение качества и эффективности обучения студентов, реализован Северо-Восточным федеральным университетом (СВФУ) им. М.К. Аммосова (г. Якутск, Республика Саха) совместно с компаниями «ИНЛАЙН ГРУП», РСК и Intel.

Ключевые слова: облачные вычисления, обучение, единое информационное сервисное пространство.

В Северо-Восточном федеральном университете (СВФУ) им. М.К. Аммосова (г. Якутск, Республика Саха) запущена в промышленную эксплуатацию облачная образовательная платформа, благодаря которой студенты и преподаватели вуза получили доступ к учебным ресурсам и новым образовательным сервисам. Де-факто система обучения в вузе переводится на новый качественный уровень. В ходе первого этапа внедрения в систему внесено более 500 различных электронных материалов по шести выбранным курсам. Сейчас в СВФУ начато широкомасштабное обучение функциональным возможностям и практической работе в новой образовательной системе 997 преподавателей на 1...2 курсах вуза, которые затем смогут использовать ее в реальном учебном процессе с вовлечением 4 тыс. студентов федерального университета.

Проект «Единое информационное сервисное пространство» (ЕИСП), ориентированный на повышение качества и эффективности обучения студентов, реализуется федеральным университетом вместе с крупными российскими ИТ-интеграторами: компанией «ИНЛАЙН ГРУП» и группой компаний РСК при активной поддержке корпорации Intel, которые совместно разработали общую концепцию образовательного решения для СВФУ на базе технологии облачных вычислений. Компания «ИНЛАЙН ГРУП» выступила в роли генерального подрядчика, отвечая за разработку системного проекта ЕИСП, ставшего основой для всего решения в СВФУ, а также реализацию ЦОД и телекоммуникационной платформы проекта. Группа компаний РСК участвует в проекте как разработчик и поставщик инновационной образовательной платформы «РСК Универсум» на базе облачных вычислений для повышения качества и эффективности учебного процесса вузов, а корпорация Intel сыграла роль идеолога и консультанта благодаря своему разностороннему опыту участия в подобных проектах во всем мире. Реализация совместного проекта в СВФУ была начата в ноябре 2011 г. В середине 2012 г. был завершён первый этап внедрения и проведена опытно-экспериментальная эксплуатация, после чего система передана в опытно-промышленную эксплуатацию сотрудникам вуза.

Преимущества от внедрения проекта ЕИСП в СВФУ

ЕИСП переводит процесс обучения в вузе на совершенно новый качественный уровень, обеспечивая следующие ключевые преимущества:

- устранение цифрового неравенства – постепенное стирание граней и принципиальных отличий между очным, заочным и дистанционным обучением;
- дальнейшая персонализация обучения. Предоставление индивидуальной программы для каждого студента с индивидуальными акцентами и наполнением (учебные материалы, сервисы, приложения и т.д.) с максимальным качеством для получения знаний и практических навыков в удобное для него время и в комфортном для него месте, при этом доступ осуществляется с любого устройства, подключенного к Internet;
- реализована возможность «вести» студента с самого начала процесса обучения, в ходе его учебы и после окончания вуза, предоставляя возможность «мгновенного доступа» к накопленной информации. Даже после получения диплома о высшем образовании молодой специалист всегда сможет получить доступ к результатам своих научно-исследовательских и практических занятий (лабораторные, курсовые, дипломные, материалы лекций и т.д.) в любое время и из любой точки планеты;
- система высшего образования становится по-настоящему интерактивной, ориентированной на наиболее качественное и эффективное обучение каждого студента, давая ему все возможности стать настоящим профессионалом в выбранной им области будущей деятельности.

Особенности внедрения проекта

Специально для повышения эффективности реализации проекта ЕИСП и большей заинтересованности преподавателей в его практическом использовании в СВФУ был создан Временный творческий коллектив (ВТК) из более чем 20 человек (преподаватели и сотрудники университета, а также специалисты «ИНЛАЙН ГРУП» и РСК), в состав которого вошли 13 сотрудников вуза: 6 преподавателей-предметников, 1 сотрудник Учебно-методического управления, 5 сотрудников Управления по информатизации и 1 преподаватель, подготовивший методическое руководство.

ВТК начал работу в конце февраля 2012 г. Перед группой были поставлены следующие задачи:

- наполнение актуальными учебными материалами, сервисами и приложениями облачной образовательной платформы «РСК Универсум»;

- проведение пробных занятий с использованием системы с выбранными учебными группами;
- формирование требований и замечаний для оперативной доработки системы с целью подготовки к запуску в промышленную эксплуатацию;
- формирование методического руководства по использованию системы в условиях промышленной эксплуатации.

За первые 3 недели работы ВТК все преподаватели перенесли в систему материалы и приложения для выбранных шести курсов: «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа», «Геометрия», «Информатика», «Основы программирования», «Химия», «Экология» и «Рациональное природопользование» – это порядка 500 различных электронных материалов (лекций, практических занятий, тестов, общих документов, демонстрационных приложений). В ходе работы ВТК за 1,5 мес. опытной эксплуатации новой облачной образовательной платформы было задействовано 154 студента из 12 групп.

С мая 2012 г. в СВФУ начато широкомасштабное обучение функциональным возможностям и практической работе в новой учебной системе, в ходе которого эти навыки получили 997 преподавателей 1...2 курсах вуза, которые затем смогут применить их в реальном учебном процессе с вовлечением 4 тыс. студентов федерального университета.

Главным преимуществом такого глобального проекта является то, что каждый преподаватель и студент получил возможность управлять своим учебным профилем, находясь в любой точке Республики Саха, России или мира. Например, преподаватели СВФУ могут дистанционно контролировать то, как эффективно занимается студент, как выполняет задания, комментировать отправляемые материалы и документы. Пользователь системы имеет возможность в любое время посмотреть расписание занятий, ознакомиться с вузовскими новостями, новыми приказами и т.д. Также студенты и преподаватели могут свободно обмениваться документами и выходить друг с другом на виртуальный контакт.

Образовательная платформа «РСК Универсум» на базе технологии облачных вычислений предоставляет возможности для создания преподавателями и дальнейшего предоставления студентам разнообразных учебно-методических сервисов, а также обеспечивает доступ к стандартным приложениям в «частном облаке» вуза. Для подключения и работы в системе с ноутбука или любого другого устройства (настольного ПК, нетбука, планшета, смартфона) требуется только наличие браузера и доступа к Internet.

Новая образовательная система СВФУ на базе облачных технологий гибко и функционально

предоставляет информацию о ходе учебного процесса и внедрения новых технологий на самых различных уровнях руководства вплоть до самого высшего. Так, например, существуют специальные модули «Преподавателя», «Деканата», «Ректора», которые позволяют получать всю необходимую информацию о ходе учебного процесса в вузе в целом, по каждой группе и даже студенту, а также управлять учебным процессом из своего рабочего кабинета или в любом другом месте, с любого устройства с доступом к Internet.

В рамках реализации данного проекта улучшено техническое оснащение вуза, модернизирована телекоммуникационная сеть университета, в связи с чем увеличилась скорость работы университетской сети и оптимизирован доступ в Internet. В СВФУ уже используется первая партия «социальных ноутбуков», которые университет закупает для расширения возможностей участия студентов и преподавателей в тестировании и получения опыта работы с ЕИСП.

Таким образом, внедрение современного инновационного подхода в процесс подготовки специалистов в вузах обеспечивает:

- эффективное использование учебных площадей (отпадает необходимость выделять отдельные и специально оборудованные помещения под традиционные компьютерные классы);
- кардинальное сокращение затрат, необходимых на создание и поддержание компьютерных классов;
- качественно иной уровень получения современных знаний по специальности – студенты получают возможность находиться в процессе обучения в любое время и в любом месте, где есть Internet;
- более эффективный интерактивный обучающий процесс;
- возможность быстро создавать, адаптировать и тиражировать образовательные сервисы в ходе учебного процесса;
- возможность для студентов осуществлять обратную связь с преподавателем путем оценки и комментирования предлагаемых им образовательных сервисов;
- гарантию лицензионной чистоты используемого в процессе обучения ПО;
- сокращение затрат на лицензионное ПО путем создания функционально-эквивалентных образовательных сервисов на базе ПО с открытым кодом;
- минимизацию числа необходимых лицензий за счет их централизованного использования;
- централизованное администрирование программных и информационных ресурсов, используемых в учебном процессе;
- максимально эффективное использование имеющихся в вузе кластерных вычислительных систем.

[Http://www.intel.com](http://www.intel.com)