

Возможности комбинирования облачных технологий и систем управления обучением в образовании

Степанова Татьяна Юрьевна

Омский государственный аграрный университет

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры математически и естественнонаучных дисциплин

Гаврилова Наталья Сергеевна

Омский государственный аграрный университет

студентка 3 курса факультета агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

Аннотация

В статье рассматриваются возможности комбинирования облачных технологий и систем управления обучением в электронной информационно-образовательной среде вуза. Проанализировано использование облачных технологий Google Apps Education Edition и системы дистанционного обучения Moodle в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Омский государственный аграрный университет. Выявлены основные направления их использования в образовательном процессе высшей школы.

Ключевые слова: облачные технологии, система дистанционного обучения, электронная информационно-образовательная среда, информационные технологии, образовательный процесс, обучающиеся.

Possible combinations of cloud technologies and learning management systems in education

Stepanova Tatyana Yuriyevna

Omsk state agrarian university

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, the Chair of Mathematics and Natural Sciences

Gavrilova Natalya Sergeyevna

Omsk state agrarian university

The third-year student of the Faculty of Agrochemistry, Soil Science, Ecology, Environmental Engineering and Water Use

Annotation

The article tells about the ability of combination of cloud technology and the system of learning management in the electronic information educational environment of the university. The use of Google Apps Education Edition and the

system of distant learning on the Moodle platform in Omsk State Agrarian University is analyzed. The main aspects of their usage in the process of higher education are revealed.

Keywords: cloud technologies, a system of distant learning, electronic information educational environment, information technologies, process of education, students.

Современное общество, развивающееся на основе высокоэффективных технологий, требует внесения значительных изменений в педагогическую теорию и практику. Вследствие чего возникает необходимость поиска новых моделей образования, позволяющих повысить уровень квалификации и профессионализма будущих специалистов. Все больше возрастает потребность общества в специалистах, способных к успешной адаптации и самореализации в развитом, информационном обществе.

В условиях реализации Федерального закона N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 (ред. от 31.12.2014), а также новых Федеральных государственных образовательных стандартов для высшего образования и педагогического образования актуальными являются задачи, решение которых обеспечивает модернизацию учебного процесса в условиях информационной образовательной среды вуза.

Определение Федерального государственного образовательного стандарта, в качестве обязательных условий, создание в каждом вузе электронной информационной образовательной среды и активное вовлечение в нее всех участников образовательного процесса поставило перед образовательными учреждениями ряд важных задач. К ним, прежде всего, относится: обеспечение образовательного процесса открытыми электронными образовательными ресурсами; повышение уровня информационной компетентности научно-педагогических работников, учебно-вспомогательного персонала и обучающихся; подготовка интерактивных электронных средств диагностики, учета и анализа учебных достижений обучающихся; наличие соответствующего программного и аппаратного обеспечения.

На сегодняшний день обязательным условием эффективного функционирования электронной информационно-образовательной среды является наличие системы дистанционного обучения и облачных технологий.

В документе национального института стандартов и технологий США «NIST Definition of Cloud Computing v15» [1] «облачная» технология определена следующим образом:

1. Модель облачных вычислений дает возможность удобного доступа посредством сети к общему пулу с настраиваемыми вычислительными ресурсами (например, сети, сервера, системы хранения, приложения, услуги).

2. Модель облака содействует доступности и характеризуется пятью основными элементами: самообслуживание по требованию; широкий доступ к сети; объединенный ресурс; не зависящее расположение; быстрая гибкость; измеряемые сервисы.

3. Сервисные модели облака (программное обеспечение как услуга, платформа как услуга, инфраструктура как услуга).

4. Модели развертывания облака (приватные облака, групповые облака, общественные облака, гибридные облака).

Суть облачных технологий состоит в следующем:

– вы можете не иметь никаких программ на своём компьютере, а иметь только выход в Интернет, платно или бесплатно, это зависит от того, что вам нужно;

– облачные технологии позволяют экономить на приобретении, поддержке, модернизации программного и аппаратного обеспечения;

– удаленный доступ к данным в облаке: работать можно из любой точки на планете, где есть доступ в сеть Интернет [2].

Быстро развивающиеся сервисы облачных технологий предоставляют большой спектр полезных и нужных приложений в обучении. Одним из web-приложений на основе облачных вычислений, предоставляющим возможности обмена информацией и совместной работы является Google Apps Education Edition.

Развитие Интернет - технологий и современных методов обмена данными, позволяет организовывать образовательный процесс на основе применения электронных конспектов, энциклопедий, тестов, глоссария, анкет, виртуальных лабораторий и т.д. Одним из вариантов использования таких методов и технологий является система Moodle, позволяющая создавать курсы дистанционного обучения и web-сайты. Moodle — среда дистанционного обучения с открытым исходным кодом.

Moodle на равных соперничает с мировыми флагманами рынка СДО. Над системой уже более 10 лет работает международная команда разработчиков, под руководством фонда Moodle в Австралии. Благодаря этому, Moodle сочетает в себе богатство функционала, гибкость, надежность и простоту использования. Система широко известна в мире, имеет более 60 тысяч инсталляций более чем в 100 странах, переведена на несколько десятков языков. Система хорошо масштабируется: существуют инсталляции, обслуживающие до миллиона пользователей. СДО Moodle предназначена для создания и проведения качественных дистанционных курсов.

Moodle распространяется в открытых исходных кодах, что дает возможность «заточить» ее под особенности каждого образовательного проекта:

- интегрировать с другими информационными системами;
- дополнить новыми сервисами вспомогательными функциями или отчетами;
- установить готовые или разработать совершенно новые дополнительные модули (активности) [3].

Формирование электронной информационно-образовательной среды на основе облачных технологий Google Apps Education Edition в ОмГАУ

началось в 2013 году. На подготовительном этапе было сформировано информационное содержание для основных компонентов ЭИОС. Подготовлены электронные учебно-методические комплексы дисциплин, на которые были получены рецензии потенциальных работодателей. Создана база тестов по всем учебным дисциплинам. Подготовлена соответствующая материально техническая база. Проведено обучение всех участников ЭИОС навыкам работы с сервисами Google Apps Education Edition .

Среди преподавателей и обучающихся было проведено анкетирование теме «Организация педагогической деятельности в электронной информационно-образовательной среде», которое позволило выявить степень готовности профессорско-преподавательского состава вуза и обучающихся к работе в ЭИОС.

Средства Google Apps Education Edition позволили обеспечить: информационный обмен, электронный документооборот и доступ к организационно-методическому обеспечению образовательного процесса. Немаловажным фактом является то, что эти сервисы для учебных заведений предоставляются бесплатно. В электронной информационно-образовательной среде вуза активно использовались следующие сервисы: обмен электронной почтой (Google/почта); совместной работы и возможности хранить документы и файлы (Google Диск/Google Документы). Каждый пользователь имеет свой виртуальный жесткий диск с данными. Google Диск позволяет в режиме online редактировать документы одновременно нескольким пользователям. Предоставляет возможность каждому пользователю иметь свой ежедневник, расписание и организовывать встречи с пользователями доменной группы при помощи сервиса «Календарь». Также позволяет обмениваться сообщениями между пользователями доменной группы при помощи сервиса «Чат». Каждый преподаватель имеет свой сайт. Все методические материалы размещаются на Google диске.

С 2015 года, в связи с тем, что возможностей сервисов Google Apps Education Edition оказалось недостаточным для организации эффективной работы в электронной информационно-образовательной среде вуза, было принято решение о внедрении системы дистанционного обучения Moodle. Принципы работы в системе легко освоили как студенты, так и преподаватели так как СДО Moodle имеет простой и эффективный web-интерфейс, модульную структуру и легко модифицируется. Пользователи могут редактировать свои учетные записи, добавлять фотографии и изменять многочисленные личные данные и реквизиты. Также система имеет набор модулей для подготовки курсов - Чат, Опрос, Форум, Глоссарий, Рабочая тетрадь, Урок, Тест, Анкета, Scorm, Survey, Wiki, Семинар, Ресурс (в виде текстовой или веб-страницы или в виде каталога) [4].

Элементы электронной информационно образовательной среды взаимодействуют по правила оговоренным в «Регламенте использования электронной информационно - образовательной среды (в части организационно - управленческой и образовательной деятельности)»,

который состоит из следующих разделов:

1. Общие положения
2. Основные понятия и сокращения
3. Конфиденциальность
4. Структура и организация работы в ИОС (в части образовательной деятельности)
5. Организация работы структурных подразделений в ИОС(в части организационно - управленческой деятельности)
6. Процедура исполнения распорядительных актов, полученных с использованием корпоративной почты
7. Условия об интеллектуальных правах
8. Правила размещения коммерческой информации в ИОС
9. Продвижение ИОС и услуг университета
10. Порядок предоставления доступа к закрытым ресурсам ИОС
11. Ответственность
12. Порядок внесения изменений

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что возможность комбинирования облачных технологий и систем управления обучением в электронной информационно-образовательной среде вуза позволяет организовать образовательный процесс на достаточно высоком уровне, соответствующем современным требованиям, предъявляемым к подготовке высококвалифицированных специалистов.

Библиографический список

1. NIST Definition of Cloud Computing v15 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.slideshare.net/crossgov/nist-definition-of-cloud-computing-v15](http://www.slideshare.net/crossgov/nist-definition-of-cloud-computing-v15)
2. Никифоров О. А. Тенденции применения «облачных» технологий в образовательном процессе/О. А. Никифоров, В. Р. Глухих, Г. Г. Левкин// Научный журнал «Инновационная экономика и общество» №1 (7) 2015, Омск Изд-во ФГБОУ ВПО ОмГУПС, 2015. - С 80 – 86.
3. Moodle - система дистанционного обучения/ Открытые технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://opentechnology.ru/products/moodle>
4. Степанова Т.Ю. Учебное пособие «Использование облачных технологий в образовательной деятельности»/ Т.Ю. Степанова, Л.В. Ламонина, С.А. Беляков, Д.И. Гуляс // Омск: Изд-во ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А.Столыпина, 2015. – 72 с.