

Е. И. СУКАЧ, Д. П. КОВАЛЕВ
Математический факультет,
кафедра математических проблем управления

СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ИТ-СФЕРЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОНЛАЙН-УНИВЕРСИТЕТА

Общий обзор проблем получения профессии молодым специалистом ИТ-сферы. В современном мире, в условиях быстро развивающейся ИТ-сферы и, как следствие, повышении не только спроса, но и предложения со стороны ИТ-специалистов, возникает вопрос: какой параметр ИТ-специалиста является ключевым при приёме его на работу? Вне сомнения, ответ на этот вопрос важен обеим сторонам, как работодателю, так и специалисту ИТ-сферы. Зная ответ на этот вопрос, работодатели из всего многообразия предложений могут выбрать ИТ-специалиста, лучше всего подходящего им для выполнения запланированной работы. С другой стороны, специалисты понимают, что им требуется, чтобы получить желаемую работу.

Есть множество важных параметров ИТ-специалистов, а именно: личные качества, мотивация, опыт работы, уровень здоровья и др. В той или иной работе есть различные приоритеты для каждого из перечисленных параметров. Где-то нужен специалист постарше, имеющий определенный опыт работы, где-то требуется молодой специалист, но с хорошей мотивацией, и, как следствие, способный выполнять трудоёмкую работу.

Однако, в связи с повышением требований к уровню специфических знаний в области быстро развивающейся ИТ-сферы, один из параметров играет все более возрастающую роль по отношению к другим параметрам. Это навык (skill). Он не является доминирующим параметром при приёме на работу, поскольку все параметры в той или иной степени являются необходимыми, но он крайне важен. В особенности он важен для молодых специалистов, которые по определению не имеют хороших показателей по другим параметрам (недостаточное количество опыта работы, и, как следствие, не проверенные временем остальные параметры специалиста). И вот тут возникают еще два вопроса. Во-первых, вопрос специалиста: как получить нужные навыки? Во-вторых, вопрос работодателя: как определить, что специалист действительно имеет нужные навыки? На эти два вопроса, которые являются двумя сторонами одной и той же монеты, долгое время успешно отвечала система образования, которая

позволяла не только получить необходимые навыки, но и посредством оценочных и сертификационных мероприятий подтвердить их подлинность. Однако, быстро развивающееся общество и повышение требований к получению нужных навыков в кратчайшие сроки (по отношению к традиционному образованию) продиктовали свой ответ на данный вопрос путем эволюции – онлайн-университеты.

Концепция онлайн-университета. Онлайн университет ставит перед собой цель открыть всем желающим доступ к высококачественному образованию с тем, чтобы каждый, в любой точке мира, смог учиться без ограничений.

Большинство онлайн университетов – это образовательные компании, предлагающие бесплатные онлайн-курсы для каждого. Многие такие университеты, например Coursera, работают на базе ведущих университетов и организаций мира, которые, благодаря их базе технологий получили возможность учить не сотни, а миллионы студентов. Не трудно представить себе будущее, где каждый желающий будет иметь доступ к образованию мирового класса, которое до настоящего времени было доступно только избранным [1].

Педагогические подходы онлайн-университета Coursera. Платформа Coursera разработана с использованием тщательно продуманных педагогических подходов, цель которых заключается в том, чтобы помочь студентам быстро и эффективно усвоить материал. Дизайн платформы стал результатом кропотливой работы многих исследователей, воплотивших в жизнь педагогические методы, которые должны способствовать обучению и вовлечению студентов в образовательный процесс [2].

Эффективность онлайн-обучения. Иногда возникают разногласия по поводу того, является ли онлайн-обучение таким же эффективным, как и очное обучение. В сентябре 2010 года Департаментом образования США был выпущен подробный отчет, содержащий данные мета-анализа 45 опубликованных исследований, в которых сравнивалось онлайн-обучение и очное обучение. Результаты анализа убедительно продемонстрировали, что в среднем методы онлайн-обучения, по крайней мере, такие же эффективные, как и методы очного обучения. Более того, смешанное обучение, включающее оба метода преподавания, которое повсеместно применяется классическими университетами при работе со студентами очного обучения, намного более эффективно любого из этих методов по отдельности. Главная проблема, которая возникает при обучении – с чего начать? Как организовать работу продемонстрируем на примере изучения MongoDB в онлайн-университете.

Особенности обучения в MongoDB онлайн-университете [2]. Начнем с того, что технология MongoDB, реализующая альтернативный

к реляционному подходу способ создания баз данных, является перспективной и заслуживающей внимания областью изучения. При этом нужно составить план обучения, найти источники информации, придумать практические задания для закрепления теоретических знаний и, по возможности, найти единомышленников, с которыми появилась бы возможность делиться знаниями, и, как следствие, более эффективно изучать данную технологию. Но самая главная задача – это грамотно организовать процесс обучения, дабы он не препятствовал основной деятельности (стажировке в IT-фирме и/или обучению в классическом университете) и, с другой стороны, чтобы основная деятельность не удлинила процесс обучения на длительный период.

Всю эту работу выполняет за обучаемого MongoDB онлайн-университет, который не только организует изучение разделённого по уровням учебного материала, но и гарантирует сертификацию в данной области, показывающую подлинность навыков для будущих работодателей. Кроме этого, в случае самостоятельного изучения материала, предоставляется возможность пройти сертификационный экзамен и подтвердить свою квалификацию.

Описание курса для администрирования баз данных на основе MongoDB. Курс начинается с предположения, что у обучаемого нет опыта работы с MongoDB, и проводит его через основы установки программного обеспечения. Затем обучаемый узнаёт о возможностях запросов MongoDB; знакомится с основами импорта и экспорта данных в MongoDB; изучает репликации и отказоустойчивость; переходит к масштабированию с использованием MongoDB, включая индексацию, настройку производительности, мониторинга и параллелизма (sharding); наконец, рассматривает резервное копирование и восстановление. Следует отметить, что для прохождения этого курса не требуется никакого предварительного опыта работы с MongoDB, однако знания в области администрирования других баз данных, полученные при обучении в классическом университете, несомненно, являются полезными.

Как организуется обучение. Меню главной страницы курса имеет следующие закладки. Закладка *Courseware* содержит основную теоретическую информацию и практические задания. В закладке *Course info* представлена вся техническая информация по прохождению курса. С использованием закладки *Discussion* сделан удобный форум, который позволяет быстро и эффективно задавать вопросы и получать ответы. Обсуждение контролируется администратором, который управляет процессом обучения, и не только помогает находить нужную информацию по курсу, но и препятствует списыванию в ходе экзамена. Закладка *Wiki* даёт ответы на часто задаваемые вопросы. Наконец, закладка *Progress* отображает результаты по прохождению курса.

Каждую неделю в доступе обучаемых, появляются видео лекции (длительностью 2 часа) по теоретической части курса и практические задания по теме лекции (в среднем 5 заданий, рассчитанные на 2–4 часа работы), которые имеют временные рамки по выполнению, что, несомненно, является мотивирующим фактором обучения, и оценочную систему, которая в дальнейшем отражается на закладке *Progress*. Теоретические видео-уроки разбиты на темы и излагаются на английском языке, что обеспечивает отличную тренировку иностранного языка, необходимого для IT-специалиста. На финальной неделе теоретический материал имеет длительность 1 час, а финальный экзамен состоит из 11 вопросов.

По завершению обучения средний оценочный результат финального экзамена суммируется со средним результатом успеваемости недельных практических заданий. При результате выше 70% процентов выдается сертификат о прохождении курса.

Заключение. Обучение в онлайн-университете является одним из доступных способов формирования высококвалифицированных и востребованных специалистов IT-сферы. В результате прохождения онлайн обучения студенты получают теоретические навыки, закрепляют их на практике, повышают уровень знания технического английского языка. Кроме этого они приобретают опыт обучения в онлайн-университете, который позволит в дальнейшем повышать свою квалификацию.

Литература

- 1 Coursera education online university [Electronic resource] / © Coursera Inc., 2014. – URL <https://www.coursera.org/about>. (дата обращения: 14.02.2014).
- 2 MongoDB online university [Electronic resource] /Inc. MongoDB®, https://education.mongodb.com/courses/10gen/M102/2014_February/about (дата обращения: 14.02.2014).