

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ КУРСОВ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ В ТУСУРе

Д.С. Шульц, А.В. Гураков, В.В. Кручинин

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники,

Россия, г. Томск, пр. Ленина, 40, 634050

E-mail: sds@fdo.tusur.ru

EXPERIENCE OF E-LEARNING FOR FULL-TIME STUDENTS IN TUSUR

D.S. Shults, A.V. Gurakov, V.V. Kruchinin

Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics,

Russia, Tomsk, Lenin str., 40, 634050

E-mail: sds@fdo.tusur.ru

***Annotation.** The paper gives a brief review of online learning courses and platforms for their organization. It lists preconditions for design and development of these courses. It describes the structure, content development and design resources for pilot online courses "Information Technology", "Higher Mathematics". Finally, the paper identifies the direction for the future research.*

Всё большее распространение в мире привлекают внимание массовые открытые онлайн курсы (МООС). Привлекательность таких курсов очевидна – неограниченное количество (массовость) студентов, самостоятельное обучение, индивидуальная траектория обучения, взаимодействие студентов друг с другом, видеолекции лучших преподавателей, профессоров, круглосуточный доступ к ресурсам и т.д. [1]

В связи с уменьшением аудиторного времени в ВУЗах, ряд тем по каждой дисциплине отводится на самостоятельную работу студентов. Проблема в сложности самостоятельного освоения студентами некоторых тем остается. Решением данной проблемы предлагается разработка электронных курсов, предназначенных для самостоятельного онлайн-обучения. Технология организации электронных курсов предполагает неограниченное количество обучаемых, а это является актуальным для организации самостоятельного обучения студентов по дисциплинам, изучаемым в нескольких группах, потоках на факультетах ВУЗа. К таким дисциплинам относятся, например, информационные технологии, высшая математика, изучаемые на факультетах ТУСУРа.

В качестве экспериментального примера исследований выбрано по одной теме двух дисциплин. Так, для информационных технологий - тема «Основы алгоритмизации». По дисциплине «Высшая математика» выбрана тема «Решение систем линейных алгебраических уравнений». Рассмотрим основные электронные образовательные ресурсы (ЭОР), реализованные в этих курсах:

1. Видеолекция – представлена в виде совокупности видео или скринкаст-фрагментов, интерактивных вопросов с навигацией между фрагментами. По курсу математики основное внимание уделяется решению практических задач.
2. Самостоятельная работа – представлена несколькими практическими задачами, самопроверкой и подробным описанием видео решения. Для курса математики предусмотрены практические задачи с возможностью пошаговой самопроверки.
3. Контрольный тест – предназначен для проверки полученных знаний и умений. Оценивание осуществляется автоматически, без участия преподавателя.
4. Практическая работа - включает в себя не только выполнение предложенного творческого задания, но и перекрестное оценивание работ студентами друг друга. Работа состоит из двух этапов (с ограничением по срокам):
 - *выполнение* - студенты выполняют предложенное задание и выкладывают его на проверку;

- *оценивание* - каждому студенту предлагается оценить несколько работ других студентов. Рецензирование проводится анонимно, в соответствии с предложенными критериями оценивания. Спорные ситуации по оцениванию разрешает преподаватель.

Одновременно в курсе используются дополнительные ресурсы:

- текстовый вариант лекций;
- форумы для обсуждения задач, для разрешения вопросов;
- справочные материалы (презентации, ссылки на дополнительные ресурсы, др).

Разработка электронных курсов реализована в СДО Moodle (версия 2.6). Для обучения в экспериментальных электронных курсах привлечены студенты Факультетов Инновационных технологий и Электронной техники ТУСУР.

Длительность курсов составила 1 неделю, в течение которой студенты должны были:

- изучить теоретический материал с помощью видеолекции, которая доступна с начала занятий;
- выполнить задания для самостоятельной работы, которые так же открыты на протяжении всей недели;
- ответить на вопросы контрольного теста. На это отводились последние три дня;
- выполнить и выложить на проверку работу из практического задания. Срок выполнения – 2 дня, начиная с третьего дня;
- провести рецензирование трех работ, выполненных другими студентами в последние три дня.

Наступление всех событий в соответствии с расписанием отражались в календаре.

В обучении на курсе информатики приняло участие 51 студент очной формы обучения, из которых 44 человека (86%) получили отметку «зачтено». В курсе Высшей математики приняло участие 60 человек (студентов ФИТ – 47 чел, студентов ФЭТ – 13 чел.). Из 60 студентов 7 не приступили к обучению. 53 студента обучались на курсе, из них получили отметку «зачтено» 28 чел (52,8%), а «не зачтено» – 25 чел (47,2%).

Для организации обратной связи и консультаций был создан специальный ресурс «Форум». Помимо этого проводилась рассылка по электронной почте для студентов Факультета Инновационных технологий о наступающих событиях. Возможно, последнее и позволило повысить успеваемость среди этих участников по математике – 57% зачетов против 8% у студентов Факультета Электронной техники.

При оценке успеваемости существенную роль играло выполнение практического задания (56% от общей оценки по математике и 60% - по информационным технологиям). Студентам приходилось решать четыре варианта одной задачи. Один свой и три других студентов, работу которых необходимо было оценить. Это позволило лучше освоить теоретический материал и закрепить умение в решении подобных задач.

По окончании курсов студенты оставляли отзывы, пожелания и замечания на форуме, высылали их по электронной почте и высказывали в личной беседе. Общее впечатление от курса положительное. Основными преимуществами, отмеченными студентами, являются: возможность неоднократно просматривать лекции в удобное время; возможность улучшить практические навыки, решая различные задачи. Значительный интерес проявили студенты и к возможности проявить себя в роли преподавателя, рецензируя работы своих товарищей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Бугайчук К.Л. Массовые открытые дистанционные курсы: история, типология, перспективы // Высшее образование в России. – 2013. – № 3. – С. 148-155.