

практ. конф., 9-10 февр. 2012 г., г. Екатеринбург. / Рос. гос. проф.-пед. ун-т. – Екатеринбург, 2012. – С. 155-156.

2. *Гузанов, Б.Н.* Организация самостоятельной работы студентов вуза в условиях реализации многоуровневой модели обучения [Текст] : монография / Б.Н. Гузанов, Н.В. Морозова. – Екатеринбург : Изд-во Российский гос. проф.-пед. ун-т. 2014. – 158 с.

3. *Зеер, Э.Ф.*, Компетентностный подход к модернизации профессионального образования [Текст] / Э. Ф. Зеер, Э.Э. Сыманюк // Высшее образование в России. – 2005. – № 4. – С. 23 – 30.

4. *Коджаспирова, Г. М.* Педагогический словарь: Учебное пособие для студентов высших и средних педагогических учебных заведений [Текст] /Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. – Москва: Академия, 2000. – 176с.

5. *Петухова Т.П.* Самостоятельная работа глазами студентов и преподавателей: результаты мониторинга [Текст] / Т.П. Петухова // Высшее образование в России: журнал. — 2012.— №1. С. 80-85.

6. *Сикорская, Г.П.* Интерактивный режим обучения студентов в компетентностной парадигме образования [Текст] / Г.П. Сикорская, Т.В Савельева // Образование и наука. – 2012. – N 6. С. 74-92.

7. *Чупина, В.А.* Андрагогические смыслы деятельности наставника в системе непрерывного профессионального развития [Текст] / Чупина В.А.// Научный диалог. — 2014. — № 3(27). — С. 115–122.

УДК 371.14

А. Ф. Кокорин, С. С. Тарасов

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В УЧЕБНОМ КУРСЕ «ЦИФРОВАЯ СХЕМОТЕХНИКА»

Кокорин Анатолий Федорович

a.f.kokorin@urfu.ru

Тарасов Степан Сергеевич

ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина», Россия, г. Екатеринбург

DISTANCE LEARNING COURSE "DIGITAL CIRCUITRY"

Kokorin Anatolii Fedorovitch

Tarasov Stepan Cergeevitch

Ural Federal University, Russia, Yekaterinburg

Аннотация. Обучающий комплекс предназначен для формирования, контроля и коррекции знаний, умений и навыков путем их активного применения в различных ситуациях, рассчитан на использование, как в аудиторных занятиях, так и при дистанционном образовании и в самостоятельной работе студентов. Обеспечивает повышение эффективности обучения благодаря активизации и индивидуализации работы студентов.

Abstract. The training system is designed to generate, control and correction of knowledge and skills through their active use in different situations, is designed for use both in the classroom and in

distance education and independent work of students. Provides increase learning efficiency through intensification and individualization of students' work..

Ключевые слова: дистанционное обучение; концепции.

Keywords: distance learning; concept.

Дистанционное обучение (ДО) – обучение на расстояние, когда обучаемый и преподаватель разделены пространственно и когда большая часть учебных процедур осуществляется с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий. Отличительной особенностью ДО является предоставление обучаемым возможности самим получать требуемые знания, пользуясь развитыми информационными ресурсами, предоставляемыми современными информационными технологиями. Поэтому всё большее внимание к удаленному обучению проявляют студенты. Информационные ресурсы: базы данных и знаний, компьютерные, в том числе мультимедиа, обучающие и контролирующие системы, видео- и аудиозаписи, электронные библиотеки – вместе с традиционными учебниками и методическими пособиями создают уникальную распределенную среду обучения, доступную широкой аудитории.

Все больше используются Интернет – технологии в качестве технологической основы дистанционного обучения, что связано с возросшими возможностями технических средств связи и распространением глобальных компьютерных сетей. В пользу подобной основы для различных моделей дистанционного обучения говорят следующие факторы, обусловленные дидактическими свойствами этого средства информационных технологий:

- возможность оперативной передачи и оперативного изменения информации со своего рабочего места на любые расстояния, любого объема, любого вида;
- хранение этой информации в памяти компьютера в течение необходимой продолжительности времени, возможность ее редактирования, обработки, распечатки и т.д.;
- возможность интерактивности с помощью оперативной обратной связи;
- возможность доступа к различным источникам информации, в первую очередь Web сайтам, удаленным базам данных, многочисленным конференциям по всему миру через глобальную сеть, работы с этой информацией;
- возможность организации электронных конференций, в том числе в режиме реального времени;
- возможность диалога с любым партнером, подключенным к сети;
- возможность запроса информации по любому интересующему вопросу через электронные конференции;
- возможность перенести полученные материалы, распечатать их и работать с ними так и тогда, когда и как это наиболее удобно пользователю.

Интернет устранил или заметно снизил временные, пространственные и финансовые барьеры в распространении информации, создал собственные интегрированные информационные структуры. Естественно, это имеет огромное значение для образовательной системы, ведь информация – «среда обитания» всех образовательных программ.

Требования, предъявляемые к обучающим системам, отражают те характеристики, которые необходимы для полноценного процесса обучения. А именно:

наглядность учебного материала – обучающая система должна в наглядной форме представлять учебный материал для адекватного его восприятия учениками;

сетевое решение – обучающая система должна позволять рабочему месту учащегося находиться не только в непосредственной близости от преподавателя (например, в аудиторном помещении), но и в любой другой точке, предпочитаемой учащимся; также это позволяет оперативно предоставлять учебный материал учащимся;

интерактивность – обучающая система должна предоставлять возможность обучающимся общаться в реальном времени с преподавателем для получения консультаций и др., а также для быстрого оценивания системой той или иной выполненной обучающимся работы;

удобство в использовании – обучающая система должна быть простой в использовании и иметь интуитивно-понятный интерфейс для человека в малой степени знакомому с компьютерными технологиями.

Архитектура программно-управляемого обучающего комплекса должна быть: модульной, платформо-независимой, экономичной и сетевой.

В сетевую архитектуру программного обучающегося комплекса закладывается ряд возможностей, которые обеспечивают универсальность и гибкость:

- это разделение роли пользователей;
- возможность контроля процесса обучения;
- иметь возможность выдачи сертификатов;
- возможность применения стойкого алгоритма шифрования данных для защиты информации: данных статистики о процессе обучения, учебных материалов, баз данных;
- возможность структуризации данных;
- возможность разбивать учебные курсы на любые структурные единицы;
- возможность построения различных сценариев обучения (нелинейность учебного процесса);
- возможность интерактивности;
- возможность обучения в «асинхронном режиме»;
- возможность обмена информацией;
- возможность поддерживать шаблоны;

В полной мере этому отвечает используемая в УрФУ СДО «Гиперметод» на основе eLearning Server 4G —программное обеспечение, позволяющее организовать в Интернете/Инtranете учебный центр, который обеспечивает весь цикл дистанционного или смешанного обучения.

Но, применение информационных технологий и технологий сетевых, имеет свою область оптимального применения в учебном процессе – это *мера*, в какой степени веб-курс может дополнять или заменять очный курс, в какой мере он может и должен использовать преимущества, даваемые другими формами обучения.

При разработке курса дистанционного обучения следует принимать во внимание изолированность студента, обучающегося дистанционно. Материалы должны снабжаться необходимыми пояснениями и быть дружественными к пользователю, привлекательны, а все трудности процесса изучения должны заранее предвидеться авторами. Недостаточно обеспечить студентов учебными материалами и рассчитывать, что они выполнят основную часть заданий; или просто поместить тексты в сеть и ожидать, что студенты будут учиться по ним без какой-либо педагогической стратегии и с минимумом взаимодействия с преподавателем.

Эффективность дистанционного обучения на расстоянии зависит от:

- а) эффективного взаимодействия преподавателя и обучаемого, несмотря на то, что они физически разделены расстоянием;
- б) используемых при этом педагогических технологий;
- в) эффективности разработанных методических материалов и способов их доставки;
- г) эффективности обратной связи.

Педагогическая, содержательная организация дистанционного обучения (как на этапе проектирования курса, так и в процессе его использования) является приоритетной.

Отсюда важность *концептуальных педагогических положений*, на которых предполагается строить современный курс дистанционного обучения:

1. В центре процесса обучения находится самостоятельная познавательная деятельность обучаемого – учение, а не преподавание.
2. Важно, чтобы обучаемый научился:
 - самостоятельно приобретать знания, пользуясь разнообразными источниками информации;
 - умел с этой информацией работать, используя различные способы познавательной деятельности;
 - имел при этом возможность работать в удобное для него время.
3. Самостоятельное приобретение знаний не должно носить пассивный характер, напротив, обучаемый с самого начала должен быть вовлечен в активную познавательную деятельность непременно предусматривающую применение знаний для решения разнообразных проблем окружающей действительности.
4. Организация самостоятельной (индивидуальной или групповой) деятельности обучаемых в сети предполагает использование новейших педагогических технологий, адекватных специфике данной формы обучения, стимулирующих раскрытие внутренних резервов каждого ученика и одновременно способствующих формированию социальных качеств личности. Наиболее удачны в этом отношении обучение в сотрудничестве, метод проектов, лабораторных исследовательских работ.
5. Дистанционное обучение предусматривает активное взаимодействие как с преподавателем – координатором курса, так и с другими партнерами, сотрудничества в процессе разного рода познавательной и творческой деятельности. Проблемы социализации весьма актуальны при дистанционном обучении.
6. Система контроля должна носить систематический характер и строиться как на основе оперативной обратной связи (предусмотренной в структуре учебного материала, оперативного обращения к преподавателю или консультанту курса в любое удобное для обучаемого время), автоматического контроля (через системы тестирования), так и отсроченного контроля (например, при очном тестировании).

Для курсов дистанционного образования необходимо учитывать следующие требования:

Мотивация. Мотивация – необходимая составляющая обучения, которая должна поддерживаться на протяжении всего процесса обучения. Большое значение имеет четко определенная цель, которая ставится перед студентом. Мотивация быстро снижается, если уровень поставленных задач не соответствует уровню подготовки студента.

Постановка учебной цели. Студент с самого начала работы за компьютером должен знать, что от него требуется. Задачи обучения должны быть четко и ясно сформулированы в программе.

Создание предпосылок к восприятию учебного материала. Для создания предпосылок к восприятию учебного материала могут быть полезны вспомогательные материалы (руководства для студентов), входящие в комплект готового пакета или подготовленные самим преподавателем. Возможно проведение предварительного тестирования.

Подача учебного материала. Стратегия подачи материала определяется в зависимости от решаемых учебных задач. Важной проблемой является оформление кадров, подаваемых на экран дисплея. Необходимо использовать известные принципы удобочитаемости.

Обратная связь. Этот критерий имеет ключевое значение для обучаемого, меньше – в тестирующей программе, больше – в тренажерной. Компьютер способен обеспечивать обратную связь, причем помощь эта может быть индивидуальной.

Оценка. В ходе работы с компьютером студенты должны знать, как они справляются с учебным материалом.

В настоящее время, как правило, используется следующая структура курсов дистанционного обучения:

- **Введение (Информация о курсе).** Дается краткая характеристика курса, кому он предназначен, что необходимо знать и уметь для успешного усвоения, расписание, цели и задачи курса, аннотация курса, организация курса, требуемая литература, порядок обучения, как работать с данным курсом, место и взаимосвязь с другими дисциплинами программы по специальности.

- **Основной текст в виде модулей** с иллюстрациями, выделенными ключевыми словами (для будущего глоссария) и определениями, ссылками на другие страницы курса, и другие источники информации в сети Интернет, а также основные выводы по разделу. Каждый модуль должен иметь заголовок. Возможно указание перечня вопросов, относящихся к данному разделу, но не вошедших в программу с указанием источников, где можно с ними ознакомиться факультативно и дополнительные лекционные материалы.

- **Вопросы для самотестирования** после каждого раздела, контрольных работ и тем для обсуждения на форуме данного курса. Задачи с ответами для тренинга.

- **Справочные материалы по предметной области курса (глоссарий),** связанный гиперссылками с основным текстом.

- **Литература** – список рекомендованной основной и дополнительной литературы, адреса Web-сайтов в сети Интернет с информацией, необходимой для обучения с аннотацией каждого ресурса.

- **Электронная библиотека** – электронные книги по тематике курса, ссылки на сайты электронных библиотек, электронные книги с информацией, необходимой обучаемому. Например, по работе с электронной почтой, по поиску информации в Интернет и т.д. Каждая ссылка должна сопровождаться аннотацией.

- **Средства сотрудничества обучаемого с преподавателем и другими обучаемыми (электронная почта, телеконференции(форум), чат).**

- **Практические и лабораторные работы (виртуальный лабораторный практикум),** необходимые для качественного усвоения курса. Предварительно рекомендуется осуществлять допуск к этому виду занятий, проверив знания теоретического материала.

- **Творческие задания** (курсовые работы, эссе, задания, ситуации и т.д.), направленные на самостоятельное применение усвоенных знаний, умений, навыков, выполнение проектов индивидуально и в группах сотрудничества.
- **Блок проблемных ситуаций** (тексты задания на выявление глубины понимания).
- **База данных рефератов, курсовых работ, проектов, рефератов других студентов, презентаций.**
- **Наиболее часто задаваемые вопросы и ответы на них**, размещенные на Web-сайте и доступные для обучающихся.
- **Заключительный тест.** Экзаменационные материалы, требования к уровню владения материалами.
- **Блок мониторинга результатов учебной работы.**
- **Практикум для выработки умений и навыков применения теоретических знаний с примерами выполнения заданий и анализом наиболее часто встречающихся ошибок.**

Исходя из представленных выше положений, была разработана структура материалов, которые вводятся как составные части в создаваемый в системе «Гиперметод» курс «Цифровая схемотехника»:

1. Программа изучения дисциплины; в программе дается краткая характеристика курса, кому он предназначен, что необходимо знать и уметь для успешного усвоения, расписание, цели и задачи курса, аннотация курса, организация курса, требуемая литература, порядок обучения, как работать с данным курсом, место и взаимосвязь с другими дисциплинами программы по специальности;
2. Конспект лекций; гипертекст, снабженный ссылками между различными частями материала;
3. Обеспечение практических занятий; состоит из подразделов обеспечивающих курсовую расчетную работу и лабораторный практикум;
4. Тестовые задания для самоконтроля и промежуточного контроля;
5. Выходной контроль знаний; это экзаменационные материалы, требования к уровню владения материалами;
6. Дополнительный материал; электронные книги по тематике курса, ссылки на сайты электронных библиотек, электронные книги с информацией, необходимой обучаемому;

Структура курса может быть представлена в виде схемы.



Список литературы

1. *Кокорин А.Ф.* Разработка автоматизированного обучающего комплекса (АРМ – студента) по учебному курсу: Цифровая электроника. Адаптация профессионально ориентированных программных и аппаратных средств к задачам учебного курса. «Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании», Российская научно-практическая конференция. Москва, МО РФ и МГУПИ, 2011г.

2. «Инновационные и наукоемкие технологии в высшем образовании России», межвузовская научно-методическая конференция по МКР ИТО. Москва, МО РФ и МИРЭА, 2006г.

3. «Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании», Российская научно-практическая конференция. Москва, МО РФ и МГУПИ, 2007.

УДК 377.164/.169 : 004.773

А. Д. Колотова, Н. В. Ломовцева

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Колотова Анастасия Дмитриевна

kolotovaad@gmail.com

Ломовцева Наталья Викторовна

nlomovtseva@yandex.ru

Екатеринбургский электромеханический колледж Институт инженерно-педагогического образования ФГАОУ ВО Российский государственный профессионально-педагогический университет

Институт инженерно-педагогического образования ФГАОУ ВО Российский государственный профессионально-педагогический университет

SOCIAL NETWORKS AS A TOOLS OF LEARNING OF THE STUDENTS OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

Kolotova Anastasya Dmitrievna

Lomovtseva Natalya Viktorovna

EEMC, RSVPU

RSVPU

***Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы использования социальных сетей как средство обучения студентов среднего профессионального образования (СПО). Приводятся примеры социальных сетей в образовании, а также примеры использования социальных сетей в учебной деятельности студентов СПО.*

***Abstract.** The article considers use of social networks as tools of learning students of the secondary vocational education. The authors show examples of social networking in education. Also shows examples of the use of social networks in the learning activities of students in the secondary vocational education.*

***Ключевые слова:** Социальные сети, обучение, среднее профессиональное образование, средство обучения.*

***Keywords:** Social networks, e-learning, secondary vocational education.*

Социальные сети давно стали частью современной жизни. Согласно общемировым данным, более 67% людей обоих полов в возрасте от 18 до 39 лет посещают социальные сети. Около 22% делают это постоянно по той или иной причине. 57% населения России старше 18