

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ: ВИДЫ, ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА

Грибковский В.Ю., Руденя П.В., Степанович Е.А.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Беларусь,
vadim217@yandex.ru*

Abstract. The main means and types of distance learning are considered, as well as a list of tasks solved using the technical means of distance learning.

Одной из инновационных форм современного образования является дистанционная работа с обучающимися.

Дистанционное обучение – это система получения образования, основанная на взаимодействии преподавателя и обучающегося, обучающихся между собой на расстоянии, отражающая все присущие образовательному процессу компоненты (цели, содержание, организационные формы, средства обучения) специфичными средствами информационно-коммуникационных технологий.

Дистанционное образование представляет собой высокотехнологичный продукт научно-технического прогресса, что обеспечивает ему активное распространение во всем мире. И сегодня система дистанционного образования органично сочетает в себе, прежде всего, компьютерные и Интернет - технологии обучения.

Обучать с помощью дистанционных технологий можно любого: нет никаких возрастных, территориальных, образовательных, профессиональных ограничений, почти нет ограничений по состоянию здоровья. Обучаться дистанционно могут не только студенты в традиционном понимании этого слова, но и школьники (и даже дошкольники), и, что особенно важно – сотрудники организаций, осуществляющих корпоративное обучение своих специалистов.

Современные технологии являются связующим звеном между обучающимся и преподавателем, которых могут разделять тысячи километров. Обучение может вестись в корпоративной сети, по сети Интернет, по e-mail и с помощью других современных средств связи.

Дистанционные формы образования позволяют учиться гибко, получая при этом одновременно с базовым академическим образованием необходимые специальные, профессиональные знания и умения. Это повышает конкурентоспособность обучающихся на рынке труда и, что немаловажно, значительно снижает расходы времени и средств на обучение.

Чтобы обеспечить высокое качество такого образования, безусловно, необходимы самые современные технические решения.

Существуют различные источники и виды дистанционного обучения, начиная от просмотра лекций по дисциплине в записанном формате и заканчивая непосредственным просмотром лекций в настоящее время через интернет и участием в видео конференциях.

Основные средства и виды обеспечения дистанционного обучения [1]:

Инструментальные – программное и информационное обеспечение, используемое для представления учебных материалов в информационно-образовательной среде дистанционного обучения.

Методическое – база учебных материалов, система управления базой учебных материалов, методики дистанционного обучения, тесты и др.

Программное – системные и прикладные программы, используемые в дистанционном обучении.

Организационное – соответствующие государственному и местному законодательству формы организации образовательного процесса с использованием технологии дистанционного обучения, а также рекомендации по их использованию.

Нормативное – нормативно-правовые документы (лицензионные, аттестационные и аккредитационные нормы и правила, законодательные акты, стандарты, приказы, распоряжения и др.), а также внутренние нормативные документы организаций, осуществляющих дистанционное обучение, регламентирующие подготовку и проведение образовательного процесса на основе технологий дистанционного обучения.

Кадровое – преподавательский состав, привлекаемый к проведению дистанционного обучения, и разработке и пополнению базы учебных материалов в образовательном учреждении системы дистанционного обучения.

Техническое – используемое в информационно-образовательной среде дистанционного обучения вычислительное, телекоммуникационное, аудиовизуальное, периферийное, множительное, офисное и другое оборудование, а также каналы передачи данных.

Технические средства дистанционного обучения призваны решать следующие задачи:

- разработка курсов дистанционного обучения;
- ввод учебного материала курсов дистанционного обучения в информационно-образовательную среду;
- отображение введенной информации с целью ее проверки и корректировки;
- преобразование информации (изменение формы представления данных, перекодировка, трансляция, выполнение арифметических и логических операций, изменение структуры данных и т. п.);
- хранения информации;
- отображения итоговых и промежуточных результатов решения заданий и тестовых работ;



– оперативного общения участников образовательного процесса между собой и с системой в процессе обучения и др.

Технические средства дистанционного обучения решают перечисленные задачи совместно с общесистемным программным обеспечением – операционной системой компьютера.

Функциональные и технические характеристики системы дистанционного обучения в значительной степени определяются составом системы и общесистемного программного обеспечения, которые должны обеспечивать:

- производительность аппаратной платформы должна быть достаточной для решения задач дистанционного обучения;

- возможность оперативного взаимодействия разработчиков курсов дистанционного обучения с комплексом программно-аппаратных средств центров дистанционного обучения;

- простоту освоения, эксплуатации и обслуживания системы дистанционного обучения;

- открытость системы дистанционного обучения для реконфигурации и дальнейшего развития;

- широкое использование форматов обмена информацией между различными системами дистанционного обучения;

- информационную связь между различными системами дистанционного обучения.

В основе комплектов программно-технических средств, поставляемых для оснащения рабочих мест, используются программно-аппаратные платформы, которые должны соответствовать общим требованиям в части аппаратной платформы, общесистемного и прикладного программного обеспечения, а также специальных функций, обеспечивающих возможность их использования для всех категорий обучающихся в рамках дистанционного образования.

Техническое обеспечение дистанционного обучения включает в себя различные технологии и различного рода программы, достаточно простые для использования.

В наши дни люди активно пользуются программами, благодаря которым дистанционное обучение становится доступным для всех [2].

Основные виды программ рассмотрены далее.

Программа TrueConf.

Крупнейший в Восточной Европе разработчик корпоративных и индивидуальных продуктов и оборудования для видеоконференции (ВКС). Решения TrueConf позволяют за 15 минут развернуть защищенную корпоративную систему объединенных коммуникаций с поддержкой видеоконференцсвязи UltraHD качества в масштабах организации любого размера.

Программа Skype.

Программная система унифицированных коммуникаций для контроля статуса, IM, голосовой и видеосвязи, конференцсвязи (SIP), веб-конференций. Тесно интегрирована в другие продукты Microsoft. Доступна в качестве онлайн сервиса в составе Office 365. Достаточно удобна и проста в использовании.

Программа VideoMost.

Программный продукт для организации многоточечных Full HD видео конференций через браузер, клиентское приложение или Android/iOS в корпоративной сети или через Интернет. Функционал продукта включает мобильный мессенджер, средства совместной работы с документами, проведение голосований и возможность простой и быстрой интеграции с электронным дневником и журналом. Позволяет проводить полноценное видеоинтерактивное дистанционное обучение.

Программа IMInd.

Online сервис для организации видеоконференций. Высокое качество видео, подключение неограниченного количества участников, легкий в освоении пользовательский интерфейс.

Программа Cisco Telepresence.

Комплексная программно-аппаратная система видеоконференций. Обеспечивает высокое качество видеосвязи. За счет интеграции с облачными сервисами (Cisco WebEx) поддерживает различные варианты участия – от систем телеприсутствия до смартфонов.

Таким образом, новые инфокоммуникационные технологии позволяют широко использовать мультимедиа материалы, строить процесс образования с учетом интерактивного взаимодействия обучаемого с обучающей системой и преподавателем, в том числе и в режиме реального времени.

Дальнейшее развитие системы дистанционного обучения предполагает обеспечение максимальной насыщенности учебного материала мультимедийным контентом, развитие интерактивности и электронных коммуникаций, многообразие представления материалов контрольных и тестовых заданий [2].

Необходимо максимально использовать сочетание различных типов электронных коммуникаций, что позволит компенсировать недостаток личного контакта между преподавателем и обучающимся и общения обучающихся за счет виртуального сетевого общения (электронная почта, чаты, Интернет-телефония, аудио- и видео конференции и др.).

Повышение технологичности обучения – обучение с использованием современных программных и технических средств – делает электронное образование более эффективным.

В то же время дальнейшее развитие интернет-сетей, скоростного доступа в интернет, использование мультимедиа-технологий, звука, видео делает дистанционное обучение все более качественным, полноценным, интересным и в целом – актуальным и перспективным [2].

Литература

1. Программно-технические средства дистанционного обучения : Словарь терминов / Авт.-сост. А.Н. Сергеев, А.В. Сергеева. – Тула: изд-во ТГПУ им. Л.Н. Толстого, 2010. – 80 с.
2. Теория и практика организации и проведения дистанционного обучения: методические рекомендации / В.Э. Зиманский, В.А. Жизневский, М.И. Трофимова. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2016.