

## **Практикум по формированию электронного учебного курса в системе дистанционного обучения**

При разработке дистанционных курсов полнота предоставления учебно-методических материалов приобретает особое значение. Они должны включать ответы на все вопросы, которые могут возникнуть у студента, как по методике изучения курса, так и непосредственно по учебному материалу. Это касается порядка и логики изучения материала, методики ответов на контрольные вопросы, тестовые задания, участия в дискуссиях, написания рефератов и т.д.

В традиционном учебном процессе объем, и структура каждой учебной дисциплины определены рабочими учебными и тематическими планами, учебными программами, в которых приведено подробное описание материала, отражены структура и логика изучения. Обычно дается также распределение учебного времени по формам занятий (лекции, семинары и т.д.).

В дистанционном курсе основной содержательно-организационной единицей становится тема. Если в традиционных формах организации обучения тема – это часть содержания, то в КУРС это и фрагмент содержания, и аналог занятия. По этой причине в дистанционном обучении регламентируется не количество аудиторных часов, а объем материала. Анализ существующих дистанционных курсов с точки зрения требований к объему материала в сопоставлении с плановой трудоемкостью и изучение российского опыта планирования [МЭСИ, 2002] показывает, что оптимальное соотношение количества тем и общего объема курса (в часах) – в среднем от 1 до 5. Иными словами, если курс имеет общий объем 1 кредит (54 час), то его объем в дистанционной форме будет составлять 11 - 15 тем. Это усредненный показатель, который не исключает вариации в пределах конкретного курса, обусловленные как спецификой содержания, так и другими параметрами. Кроме того, играет свою роль требование удобства для самих студентов и преподавателей. В ТГУ имени Г.Р. Державина регламентировано наличие 8-12 тем на 1 учебный семестр.

Сам процесс разработки дистанционного курса можно разделить на две составляющих: разработка учебно-методического наполнения и дизайн курса. На первом этапе проводится структурирование текстов, логическое построение их частей, проектирование структуры понятийного аппарата и инструментальной части курса - контроля, обсуждений и тому подобное. Очень важная часть

такого “методического дизайна” - планирование гипертекстовой структуры курса, то есть системы ссылок и переходов между понятиями, содержательной и инструментальной компонентами. После этого проводится создание и размещение материалов в СДО, формирование системы переходов и ссылок, реализация

контроля, коммуникационных мероприятий и тому подобное.

Комплект учебно-методических материалов курс разрабатывается соответственно принципам:

– Программа дистанционного курса должна содержать формулирования целей как компоненты учебного процесса по данной дисциплине, формировать мотивации успешного изучения курса с помощью разъяснения его места и значения в системе обучения. Перечень тем в КУРС целесообразно сопроводить указанием необходимого уровня усвоения материала.

– Учебные материалы в цифровой форме с использованием гипертекста должны удовлетворять требованию простоты ориентации студентов при перемещении по ссылкам. В предисловии к учебным материалам необходимо объяснить условные обозначения ссылок и дать советы относительно рациональных приемов навигации.

– Курс должен предусматривать общение студентов с преподавателем и между собой.

– Курс не является электронной копией печатных учебников или простым компьютерным учебником. Информационно-коммуникационные технологии (не являясь самоцелью) могут и должны эффективно использоваться для достижения целей учебного процесса.

Типичный дистанционный курс включает:

– методические рекомендации по изучению курса;

- теоретический материал;
- практикум для отработки умений и навыков применения теоретических знаний;
- справочный материал, необходимые ссылки, ключевые слова, глоссарий;
- систему диагностики и контроля знаний.

Реализация каждого из компонентов КУРС может варьироваться в зависимости от предметной области и специальности, к которым относится данный курс.

Процесс создания курса требует от авторов знаний как в предметной области, для которой создается КУРС, так и в области информационных технологий, что на практике чаще всего предполагает сотрудничество двух специалистов: преподавателя-практика, ответственного за как раз содержание курса (автор курса), и методиста-консультанта, который владеет информационными технологиями (инженер по знаниям).

Для создания учебно-методических материалов преподавателю рекомендуется использовать специальные документы, регламентирующие процесс разработки дистанционных курсов, и описание инструментария среды обучения.

Преподавателям необходимо предварительно ознакомиться с существующими курсами и учебными программами не только в своей предметной области, но и в иных областях, обратив особое внимание на аудио- и видео фрагменты, способы визуализации формул, графиков, рисунков, таблиц и тому подобное. Главное здесь - сами способы передачи знаний студенту, а не то, как их программно реализовать.

Общая работа преподавателя-практика и специалиста по информационным технологиям позволяет не только создать фрагменты содержания, но и, что очень важно, подготовить сценарий взаимодействия отдельных частей курса и сценариев аудио- и видео-приложений.

## **Этапы разработки методического наполнения дистанционного курса**

Разработка качественного дистанционного курса - это длительный и трудоемкий процесс, поэтому важно хорошо представлять себе его этапы и возможные принимаемые решения. Этапы разработки учебно-методического наполнения дистанционного курса:

- изучение и анализ проблемы;
- определение целей и функций курса;
- определение состава и структуры курса, разработка сценария обучения;
- разработка модулей;
- документирование содержания курса;
- оценка курса.

### **Изучение и анализ проблемы**

На этом этапе необходимо в общих чертах определить учебную проблему, которую должен решить дистанционный курс, и организационные действия, необходимые для обеспечения эффективной работы.

Учебная проблема при создании дистанционного курса определяется соответственно ранее разработанному учебному плану по всей дисциплине.

Общеобразовательные курсы должны учитывать особенности обучения, связанные с разнообразным уровнем общей подготовки студентов и уровнем их компьютерных знаний, что может потребовать введения предварительного тестирования и адаптации курса для оптимизации плана преподавания учебного материала. Необходимо, также, определиться с тем, какие требования предъявляются к курсу, какую степень интерактивности нужно создать, какова новизна информации, предлагаемой студентам для освоения.

## **Определение целей и функций курса**

Для успешного прохождения этого этапа необходимо четко определить, для кого предназначен курс (контингент) и для чего он предназначен (какие знания, умения и навыки необходимо приобрести и почему). Таким образом, определяется, кого и чему учить.

Контингент определяется такими параметрами:

- объекты будущей профессиональной деятельности;
- виды будущей профессиональной деятельности;
- уровень образования и тому подобное.

Дистанционная технология предполагает высокую определенность и однозначность, поэтому формулирование целей должно отвечать в первую очередь требованиям диагностичности и инструментальности, то есть они должны быть легко проверяемы с помощью достаточно простых контрольных мероприятий.

При формулировании целей необходимо учитывать роль и место курса в общей системе подготовки, поэтому цели, например, курса математики для будущих экономистов и будущих прикладных математиков будут сильно различаться.

На этом этапе проходит определение точного перечня всего материала, который должен быть изложен в данном курсе, отбор официально принятых (желательно новейших по датам и изданных в престижных вузах) учебников, учебных пособий, справочников, CD-энциклопедий и тому подобное. В случае если педагог преподает данную дисциплину “традиционными методами”, у него уже есть курс лекций, учебников и иных пособий, которые ему предлагается использовать в дальнейшем при разработке дистанционного курса.

## **Определение состава и структуры курса, разработка общего сценария обучения**

Исходя из целей, строится модель содержания и усвоения учебного материала. Для каждой темы необходимо определить, какую цель планируется достичь и как проверить ее достижение, в чем состоит важность конкретной темы.

На этом этапе необходимо очертить состав учебных материалов каждой темы и сформировать общий сценарий обучения курсу, описав стратегии управления учебными действиями на уровне тем. Таким образом решается вопрос как учить.

Фрагментарность и психологические особенности контактов преподавателя и студента в электронном курсе диктуют необходимость иного подхода к структурированию учебного материала.

Структурной основной единицей курса нами выбрана тема, которая имеет цели, достижение которых обязательно проверяется с помощью текущего контроля.

Тема состоит из лекций (подтем), каждая из которых должна быть логически завершенной. Даже если необходимый материал невозможно поместить в одну тему, делить его нужно так, чтобы подтемы были логически обоснованны, и каждой из них можно было бы дать свой заголовок. Каждая тема должна содержать примерно равное количество новых дидактических единиц, чем обеспечивается равномерность загрузки студента на протяжении учебного процесса.

Проектирование содержания дистанционного курса - ответственная стадия работы, которая включает отбор необходимого объема материала, определение его границ, выделение структурных элементов, выявление необходимых гиперссылок.

Проектирование же технологии включает, в первую очередь, определение набора учебных действий, которое следовало бы выполнить студенту для эффективного освоения темы и курса в целом, а также всего инструментального комплекса процесса усвоения.

На этом этапе целесообразно разработать концептуальные схемы курса, их должно быть как минимум две: общая схема курса - то, как все элементы курса связаны вместе, и схема взаимодействия между студентами, курсом и преподавателем. Иерархическая структура курса состоит из тем и подтем.

## **Разработка тем**

На этом этапе предусматривается написание текста каждой темы курса, отбор иллюстративного и справочного материала, создание эскизов интерфейса и сценария обучения, а также сценариев отдельных анимационных фрагментов, видеофрагментов и т.п. На протяжении всего этапа нужно помнить такие особенности: материал в темах должен быть хорошо структурированным и представлять собой законченные фрагменты текста с определенным обоснованным числом новых понятий (традиционное требование к любому печатному или компьютерному учебнику, но для дистанционного курса оно становится решающим).

Параллельно с написанием текста проводится работа над сценарием видео-презентаций - составной частью каждой темы. Написание сценария должно идти с учетом возможностей выбранного программного обеспечения и имеющихся материалов. Полный сценарий темы включает использование обычного текста со ссылками на связанные темы или понятия, на изображение, видеофрагменты, использование табличной информации, иллюстративного материала (графиков, схем, рисунков), анимированных рисунков, фотоматериалов, аудио- и видеофрагментов и тому подобное.

После композиции материала отдельных тем, проводится сплошное редактирование текста, чтобы привести в него концептуальное и стилистическое единство, при этом авторы еще могут дописать отдельные фрагменты, внести дополнительные поправки и уточнение. Контрольный этап состоит в том, что просматривается текст целиком, чтобы определить, выдержаны ли общие требования к изложению материала, не пропущены какие-нибудь темы, полный ли глоссарий.

Все контрольные мероприятия курса базируются на том, что каждая тема имеет цель, достижение которой проверяется, а тема педагогически и методически завершена. Таким образом, студент проходит через полный цикл процесса усвоения - от первичного восприятия содержания к закреплению усвоенной информации.

Определенные контрольные мероприятия обязательны для каждой темы. Некоторые из них определяются как именно контрольные (текущий, итоговый контроль), а некоторые несут на себе контрольную функцию, но определяются как участие в семинарах, практических занятиях и тому подобное.

### **Текущий контроль.**

Каждая тема сопровождается контролем, проведение и результаты которого помогают студенту более полно изучить материал и оценить степень его освоения, а преподавателю оценивать и управлять процессом обучения. Наиболее популярными и адекватными для текущего контроля являются тесты.

### **Итоговый контроль.**

Проводится по окончании КУРС, его содержание охватывает весь курс (или, как минимум, узловые аспекты курса). Более всего распространенные методы итогового контроля: тест, кейс, групповой или индивидуальный проект.

### **Документирование содержания курса**

Основываясь на результатах предыдущих этапов, формируется документ, в который входят структурная модель курса и состав всех ее элементов. Результатом данного этапа есть полное описание каждой темы и курса в целом в заранее определенном формате.

### **Оценка курса**

После того, как работа выполнена, документ окончательно подготовлен и подписан его авторами, он проходит экспертизу, которая осуществляется группой экспертов, состоящей из высококвалифицированных специалистов в данной предметной области, методистов и специалистов по информационным технологиям.