

КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЦЕНТР ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

УДК 378 (083.13)

Рецензент  
д-р экон. наук, проф. *К.И. Исаков*

Составитель  
канд. экон. наук, доц. зам. директора Центра ДОТЕ. *В. Чуракаева*

*Рекомендованы к печати Учебно-методическим Советом*

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ПОДГОТОВКЕ  
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ПОСОБИЙ  
ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ  
ДИСТАНЦИОННЫХ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

М 54 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ  
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ПОСОБИЙ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ С  
ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ. Бишкек: КРСУ, 2013. 41 с.

Приведены основные понятия дистанционных образовательных технологий обучения; особенности организации учебного процесса при дистанционном обучении; состав учебно-методических комплексов и методические указания по их разработке с учетом особенностей дистанционного обучения; рекомендации по разработке электронных вариантов, оформлению и использованию дистанционных курсов.

Методические рекомендации предназначены для преподавателей, студентов и сотрудников вузов.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ .....	4
2. ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ .....	7
2.1. Основные элементы УМК.....	7
2.2. Содержание элементов учебно-методического комплекса.....	8
2.3. Требования к оформлению учебно-методического комплекса .....	11
3. ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ КУРСОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ .....	12
3.1. Общие требования .....	12
3.2. Структура курсов при использовании дистанционных образовательных технологий.....	14
3.3. Особенности формулировки целей изучения курса при использовании дистанционных образовательных технологий.....	15
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ ЭЛЕКТРОННОГО ВАРИАНТА КУРСА .....	16
4.1. Основные блоки курса .....	16
4.2. Принципы разработки сетевых учебных курсов .....	17
4.3. Этапы разработки сетевых курсов .....	18
4.4. Рекомендации по разработке мультимедийной составляющей курса .....	21
5. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ КУРСОВ ДО И WEB-САЙТА .....	26
ЛИТЕРАТУРА .....	29
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	30

## 1. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Учебный процесс с применением дистанционных образовательных технологий обучения в университете организуется на основании учебных планов, разработанных на основе стандартов высшего образования и утвержденных в установленном порядке.

2. Основными видами учебных занятий при дистанционном обучении являются: самостоятельное изучение учебного материала дистанционного курса, лекция, консультация, семинар, дискуссия, практическое занятие, лабораторное занятие.

3. Самостоятельное изучение предусматривает использование учебных материалов дистанционных курсов, которые студенты получают через Интернет или на переносном носителе информации (CD, DVD и т.п.).

### *Самостоятельная работа*

Это форма занятий слушателей и студентов без непосредственного участия преподавателя, но по его заданию в специально предоставленное для этого время.

При дистанционном обучении возможности применения этой формы занятий расширяются. Студенты работают самостоятельно не только с литературой, но и с обучающими программами, тестами, информационными базами данных. Они самостоятельно изучают лекции, готовятся к семинарам и практическим работам. При достаточном оснащении студентов методическими материалами доля самостоятельной работы может составлять две трети всей семестровой нагрузки.

Требования относительно самостоятельного изучения учебного материала конкретной дисциплины определяются учебной программой дисциплины, методическими указаниями, инструкциями и задачами, которые содержатся в дистанционном курсе.

4. Лекция – устное изложение материала по какой-либо проблеме, методу, теме вопроса и т.д.

Лекционное занятие в системе дистанционного обучения представляет собой набор страниц (печатных или электронных) с необходимым учебным материалом, который слушатель должен изучить самостоятельно. Часто лекция представлена в виде аудио- или видеофайла. В том и другом случае живой контакт слушателя с преподавателем исключен. Однако при использовании аудио-, видеоконференций и телемостов можно организовать и «живую» лекцию.

Иногда в заключение каждой части мультимедиа-лекции задается вопрос по изложенному в ней материалу. Только правильно ответив на этот вопрос, можно перейти к следующему разделу лекции.

5. Консультация – это элемент учебного процесса, по которому студенты дистанционнополучают ответы от преподавателя на конкретные вопросы или объяснение определенных теоретических положений или аспектов их практического применения.

6. Семинары при дистанционном обучении могут проводиться как в асинхронном, так и в синхронном режиме. Они представляют собой электронные дискуссии (Интернет-форумы).

Непосредственно дискуссии предшествует подготовительный этап. Слушатель или студент получают от преподавателя задание к семинару и список литературы к изучению. Преимущество асинхронного семинара (текстового форума) заключается в том, что студент может присоединиться к обсуждению в любой момент, изучив при этом историю развития беседы. Однако семинары при дистанционном обучении эффективнее проводить в режиме on-line. Для этого все участники семинара должны быть в сети одновременно.

Семинары могут проводиться и в виде web-конференций. Подобные занятия практически не отличаются от традиционных очных, так как участники видят друг друга на мониторах своих компьютеров.

7. Дискуссия – это учебное занятие, проведение которого определяется преподавателем в связи с необходимостью решения текущей проблемы, которая возникла у студентов в ходе обучения, путем обсуждения ее студентами с преподавателем и между собой. Семинар и дискуссия проводятся дистанционно в синхронном режиме (в реальном времени) с использованием ИКТ.

8. Практическое занятие – это учебное занятие, во время которого происходит детальное рассмотрение студентами отдельных теоретических положений учебной дисциплины и формируются умения и привычки их практического применения путем индивидуального выполнения ими задач, которые сформулированы в дистанционном курсе. Для каждого практического занятия студенты используют мультимедийные материалы для проведения практических занятий, размещенные на сервере дистанционного обучения, которые включают полнотекстовый материал (с выделением особенно важных вопросов для усвоения), схемы, фотографии, видео. Практические занятия выполняются дистантно, результаты присылаются преподавателю по электронной почте.

9. Лабораторное занятие – форма учебного занятия, которое предусматривает, что студенты лично проводят натурные или имита-

ционные эксперименты или опыты с целью практического подтверждения отдельных теоретических положений конкретной учебной дисциплины, приобретают практические привычки работы с лабораторным оборудованием, измерительной аппаратурой, вычислительной техникой, методикой экспериментальных исследований в конкретной предметной области.

10. Лабораторные занятия в зависимости от направления (специальности) подготовки, уровня материально-технической оснащенности реальных лабораторий, возможностей создания и использование виртуальных лабораторий, могут вестись в форме одного из таких вариантов: очно, в специально оборудованных учебных лабораториях; дистанционно с использованием соответствующих моделированных программ (эмуляторов), виртуальных лабораторий; по смешанной форме (часть – за первым, а часть – за вторым вариантами).

11. Перечень дисциплин, по которым не допускается дистанционное выполнение лабораторных работ, определяет кафедра и утверждается Учебно-методическим Советом университета.

12. Студенты, слушатели дистанционной формы обучения, которые работают по избранной специальности, освобождаются от прохождения практик по предложению кафедры, с обязательным представлением соответствующих документов в установленном порядке.

13. Основной формой входного, текущего и рубежного контроля рекомендуются тестирования. Кроме того, текущий контроль осуществляется во время проведения практических, лабораторных, семинарских занятий и дискуссий.

14. Испытания и зачеты сдаются студентами очно, в период экзаменационных сессий или по индивидуальному графику, который утверждается руководством университета.

15. Результаты текущего и семестрового контроля (испытаний и дифференцированных зачетов) оцениваются в порядке, который определяется в соответствии с действующими положениями.

16. Результаты семестрового контроля хранятся в электронном виде и дублируются на бумажных носителях (экзаменационных и зачетных сведениях, книгах и зачетных книжках деканата).

## 2.ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Основным, исходным средством в информационно-образовательной среде ДО является учебно-методический комплекс.

### 2.1.Основные элементы УМК

Наименование	Краткое содержание
<b>Титульный лист</b>	–Наименование образовательного учреждения, факультета, кафедры (или др.) –Название учебного пособия (дистанционного курса, модуля) –Фамилии авторов –Город –Год издания
<b>Аннотация</b>	–Описание (для кого предназначается курс, каковы его цели и задачи, какие образовательные потребности слушателей он удовлетворит) –Сведения об авторах с фотографиями (желательно, не такими официальными, как на документах) и контактными данными
<b>Программа курса</b>	–Список модулей (разделов) курса с аннотацией содержания каждого модуля – Учебно-тематический план
<b>Методические указания по работе с курсом</b>	–Указания по изучению теоретической части, по подготовке к различным видам семинарских и практических работ, т.е. тщательное описание деятельности обучаемого в ходе изучения курса –календарно-тематический план
<b>Материалы для изучения</b>	Сюда могут входить: –гипертексты; –лекции; –подборки статей или фрагменты книг;

	– видеофильмы т.д.
<b>Практикум</b>	Семинарские занятия –перечень тем семинаров, –планы занятий (вопросы для обсуждения), –список рекомендуемых источников для подготовки. Практические и лабораторные работы, деловые игры –перечень тем, –условия, оборудование, требования для выполнения работы, –планы занятий (вопросы для исследования), –список рекомендуемых источников для подготовки, –формы отчета.
<b>Комплект заданий для контроля</b>	Сюда могут входить: –вопросы и тесты для самоконтроля с ключами, –промежуточные тесты, –задания для самостоятельных и контрольных работ, –экзаменационные вопросы, –перечень тем рефератов, выпускных и квалификационных работ, –контрольные тесты и т.п.
<b>Глоссарий</b>	–Основные понятия, термины и определения, встречающиеся в тексте учебных материалов. –Персоналии, встречающиеся в тексте учебных материалов
<b>Список источников информации</b>	–Список основной учебной литературы –Список дополнительной учебной литературы –Ссылки на сетевые ресурсы

### 2.2. Содержание элементов учебно-методического комплекса

**1. Программа дисциплины.** Программа дисциплины разрабатывается в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта.

**2. Методические рекомендации по изучению дисциплины.** Методические рекомендации по изучению дисциплины представляют

собой комплекс инструкций и разъяснений, позволяющих студентам оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины. При разработке рекомендаций необходимо исходить из того, что весь материал курса, или значительная его часть, будет изучаться студентами самостоятельно. Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины;
- описание последовательности действий студента, или «сценарий изучения дисциплины»;
- рекомендации по использованию материалов учебно-методического комплекса;
- рекомендации по работе с литературой;
- советы по подготовке к экзамену (зачету), разъяснения по работе с тестами курса.

**3. Тексты лекций.** Тексты лекций – это **основной источник информации**, используя который, студент может изучить дисциплину и пройти предусмотренное программой контрольное испытание. Структура текстов лекций, то есть последовательность разделов, тем и вопросов, должна полностью соответствовать программе дисциплины. Тексты лекций должны содержать **ВСЮ** необходимую информацию для успешного ответа на контрольные вопросы и прохождения предусмотренных тестов.

Для эффективного обучения большое значение имеет **систематизация** предназначенных для освоения **знаний**. Систематизация может быть **последовательной и перекрестной**.

**Последовательная систематизация** осуществляется через создание жесткой логики курса, выраженной в разделах, темах и вопросах тем. В соответствии с этой логикой, студент последовательно переходит от одного фрагмента курса к другому, при этом предполагается, что освоение материала предыдущего фрагмента является условием для перехода к следующему. Данная логика построения курсов является классической и может использоваться преподавателем в качестве основной.

Однако содержание учебной дисциплины чаще всего имеет более сложные смысловые связи, чем линейная последовательность. В этом случае преподаватель может предусмотреть наряду с базовой линейной логикой, **систему перекрестных ссылок**. Для этого он должен сделать в соответствующих местах ссылки на другие фрагменты курса. Причем фрагментами, на которые делается ссылка, могут быть как другие темы и вопросы тем, так и источники информации, не во-

шедшие в состав текста лекций, например, основная и дополнительная литература, словарь терминов или другая справочная информация. Перекрестные ссылки имеют особенно большое значение для создания качественных учебных материалов для дистанционного обучения. Удобнее всего их делать в электронной версии в виде гиперссылок.

**4. Глоссарий.** В каждой дисциплине используются специальные термины, содержание которых не очевидно и требует пояснения. Для того, чтобы студент, слушатель мог качественно изучить материал курса, он должен точно понимать и использовать термины. В качестве вспомогательного средства в данном случае необходимо иметь глоссарий терминов. В данном глоссарии должны быть даны определения всех встречающихся в курсе терминов, относящихся именно к данному предмету. Термины могут привязываться к темам или располагаться в алфавитном порядке.

**5. Список рекомендуемой литературы.** Обращение студентов к литературе помимо текста лекций должно быть тщательно спланировано преподавателем. Поэтому ссылки на литературу с указанием страниц должны предусматриваться после каждого вопроса темы. В конце каждого раздела и курса в целом необходимо давать список основной и дополнительной литературы.

**6. Контрольные вопросы по каждой теме учебной программы.** Усвоение каждого фрагмента курса должно подтверждаться ответами студентов на контрольные вопросы. Контрольные вопросы предусматриваются после каждого раздела курса, каждой темы, а возможно и после каждого вопроса темы. Контрольные вопросы могут предусматривать развернутый письменный ответ на определенную тему, решение задач или выполнение иных заданий. Контрольные вопросы могут быть предназначены как для работы в аудитории на семинарских занятиях, так и для письменных ответов СРС. При подготовке материалов, преподаватель должен отметить, какие вопросы предназначены для обсуждения на семинаре, а какие для письменных ответов. При этом необходимо учитывать, что на очное обсуждение можно вынести лишь небольшую часть вопросов. Для ДО необходимо иметь несколько вариантов контрольных вопросов по каждому разделу курса.

Для внедрения технологии дистанционного обучения, кроме списков рекомендуемой литературы с постраничной разбивкой необходимо подготовить электронные версии этих источников.

**7. Материалы для тестовой системы.** Тестовая система представляет собой развитие системы контрольных вопросов. В отличие от контрольных вопросов, предполагающих открытые (произвольные) ответы студентов, тесты, в зависимости от технической реализации,

предполагают тот или иной вариант формально-однозначного определения правильности ответа. Это может быть выбор одного или нескольких из предлагаемых вариантов ответов, вставка пропущенного слова, набор ключевых слов, число и т.д. Технические требования к материалу для тестовой системы будут определяться дополнительно, в зависимости от выбора технической реализации (бумажный вариант, конкретная программная система и т.д.).

Тестовая система предназначена для самопроверки знаний в ходе изучения материалов курса и для итогового контроля по завершению изучения. Тестовая система может содержать только такие вопросы и задания, ответы на которые содержатся в предоставляемом учебном материале.

После каждой темы курса или даже после каждого вопроса темы студент должен пройти тест, который будет подтверждать, что материал данного фрагмента курса освоен студентом. В конце всего курса студент проходит итоговый тест, который является формой контроля и основанием для выставления оценки по курсу. Материалы для тестовой системы представляют собой набор тестов, позволяющих определить освоение всех фрагментов учебной программы. Желательно, чтобы весь материал курса был охвачен системой тестов. Из данного набора тестов будут компоноваться и итоговые тесты. В составе материалов для тестовой системы должны быть и ключи к тестам, которые будут использоваться разработчиками электронных тестовых систем.

**8. Иллюстративные материалы: рисунки, фотографии, графики, таблицы.** Схемы, рисунки, таблицы, графики улучшают восприятие содержания учебных дисциплин. Тексты лекций поэтому могут сопровождаться этими дополнительными учебными материалами. Графические учебные материалы могут быть выполнены в виде отдельного альбома с указанием ссылок на текст лекций (или из текста лекций на альбом).

**9. Комментарии к отдельным темам в виде аудио- или видеофайлов.** Перед новой темой лекционного курса может демонстрироваться видеосюжет на 5–7 минут, с обращением лектора. Может быть представлен и другой аудио- или видеоматериал.

### **2.3. Требования к оформлению учебно-методического комплекса**

Все текстовые материалы должны быть выполнены в формате WINWORD 6.0/95 или позднее и представлены на оптических носителях. Иллюстративные материалы должны быть доступны в электрон-

ном виде в любом растровом формате или на бумажном носителе в печатном виде. Видеоматериалы должны быть представлены на оптическом носителе в формате AVI. Аудиоматериалы должны быть представлены на оптическом носителе в формате WAV. Материалы, представленные на оптическом носителе, должны сопровождаться перечнем наименований записанных файлов (сюжетов) с расшифровкой их содержания.

## **3.ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ КУРСОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

### **3.1. Общие требования**

Эффективность дистанционного обучения зависит от **качества используемых материалов (учебных курсов) и мастерства педагогов**, участвующих в этом процессе. Поэтому педагогическая, содержательная организация дистанционного обучения (как на этапе проектирования курса, так и в процессе его использования) является приоритетной. При создании курсов ДО необходимо учитывать следующие требования:

**1. 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.

**2. 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.

**3. 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.

**4.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.

**5.Обратная связь.** Этот критерий имеет ключевое значение для обучаемого, меньше – в тестирующей программе, больше – в трена-

жерной. Компьютер способен обеспечивать обратную связь, причем помощь эта может быть индивидуальной.

**6. Оценка.** В ходе работы с компьютером студенты должны знать, как они справляются с учебным материалом. Однако предпочтительно не указывать количество неправильных ответов до окончательного подведения итогов. Большинство студентов, как правило, стимулирует небольшое число оставшихся заданий, большое число выполненных заданий стимулирует меньше. Наиболее важным в дистанционном курсе является организация коммуникаций «студент – преподаватель – студенты».

**7. Гипертекст.** При создании курсов ДО широко используются гипертекстовые технологии и мультимедийные средства. Использование гиперссылок приводит к нелинейной структуре курса, к возможности перемещаться обучаемому по своей собственной стратегии приобретения по всему тексту курса. Гипертекст – возможность создания «живого», интерактивного учебного материала, снабженного ссылками между различными частями материала. Возможности гипертекста дают преподавателю возможность разделить материал на большое число фрагментов, соединив их гиперссылками в логические цепочки. Следующим шагом здесь может быть создание на основе одного и того же материала «собственных» учебников для каждого учащегося, в зависимости от его уровня знаний. Гиперссылки позволяют обращаться к внешним источникам информации, делать курс частью сети Интернет.

**8. Доступность.** При разработке курса ДО следует принимать во внимание изолированность студента, обучающегося дистанционно. Материалы должны снабжаться необходимыми пояснениями, быть доступными и дружелюбными к пользователю и привлекательными, все трудности процесса изучения должны заранее предвидеться авторами.

**9. Наглядность.** Необходимо, чтобы материал вас захватывал. Применение разнообразной графики, анимации и имитации должно способствовать повышению привлекательности дистанционных курсов.

**10. Модульность.** Курс ДО должен быть разбит на относительно небольшие, логически замкнутые части (разделы). Каждый раздел должен иметь заголовок, а занятия раздела – подзаголовки. Курс дистанционного обучения разрабатывается на модульной основе: каждый модуль это стандартный учебный продукт, включающий четко обозначенный объем знаний и умений, предназначенный для изучения в течение определенного времени, или – зачетная единица, качество работы с которой фиксируется курсовыми и контрольными работами, а также тестовыми, зачетными и экзаменационными средствами.

**11. Системность.** Методические пособия должны быть построены таким образом, чтобы обучающийся мог перейти от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к максимальной замене преподавательского контроля самоконтролем. Поэтому они должны содержать подробное описание рациональных приемов описанных видов деятельности, критериев правильности решений, рекомендации по эффективному использованию консультаций.

### **3.2. Структура курсов при использовании дистанционных образовательных технологий**

Рекомендуется следующая структура курсов ДО:

**1. Авторы курса, с фотографиями автора (по желанию).** Краткая творческая биография автора курса, основные публикации. Возможно аудио или видео ролик.

**2. 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.

**3. 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.

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

**5. Справочные материалы по предметной области курса (глоссарий),** связанный гиперссылками с основным текстом. Глоссарий, по возможности должен полно отражать содержание курса (в идеале глоссарий должен содержать термины на русском и английском языках). Список сокращений и аббревиатур.

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

**7. 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.

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

**9. Практические и лабораторные работы**, необходимые для качественного усвоения курса. Предварительно рекомендуется осуществить допуск к этому виду занятий, проверить знания теоретического материала.

**10. 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.

**11. База данных** рефератов, курсовых работ, проектов, рефератов других студентов, презентаций.

**12. Виртуальный лабораторный практикум.**

**13. Портфолио (Портфель студентов)** – Все, что написал студент, помещается здесь, включая электронные письма, выполненные работы, задания, ответы преподавателя.

**14. Классная комната** – имена и E-mail слушателей класса, преподавателя, ассистентов, с возможностью послать письмо любому из них или всех сразу, включая преподавателя.

**15. Доска объявлений** – информация для всех студентов группы и для конкретного студента.

### **3.3. Особенности формулировки целей изучения курса при использовании дистанционных образовательных технологий**

Формулировки целей изучения курса должны прежде всего соответствовать требованиям образовательного стандарта, быть легко проверяемы с помощью относительно простых контрольных инструментов, в идеале – любым человеком, даже не имеющим отношения к курсу. Иными словами, цели должны быть сформулированы в виде ожидаемых результатов от освоения учебного курса и его моделей. **В курсе может быть сформулировано 5–6 целей**, отражающих главные результаты его освоения.

Прежде чем формулировать цели, следует определиться, на каком уровне должен быть усвоен материал. В теории обучения считается, что есть 5 уровней усвоения учебного материала:

**1. Ознакомление, узнавание**(индикаторы – способность студента повторить материал, узнать объект, назвать без объяснений какие-то признаки, имена и т.д.).

**2. Понимание**(индикаторы – способность объяснить, преобразовать информацию, описать причинно-следственные связи и т.д.).

**3. Применение**(индикаторы – использование знаний в новых ситуациях, способность действовать по алгоритму и адаптировать ситуации).

**4. Аналитический**(индикаторы – способность анализировать новые ситуации, классифицировать объекты, определять функциональные зависимости ит.д.).

**5. Творческий и оценочный**(индикаторы – способность к обобщению, выработка критериев и оценка фактов и явлений, формулирование выводов и т.д.).

В системе высшего профессионального образования для курсов социально-гуманитарного цикла и естественно-научного, как правило, требуются 1 или 2 уровня усвоения (кроме иностранного языка и информатики); для курсов общепрофессионального цикла – 3 или 4; для специальных курсов – 4 или 5.

Кроме того, в каждом курсе есть темы и разделы, требующие разного уровня усвоения. Так, материал справочного, фактологического, иллюстративного характера не требует усвоения на высших уровнях – достаточно простого ознакомления с ним. Таким образом, в формировании цели изучения курса должен быть отражен требуемый уровень восприятия и освоения материала.

Ориентиром для определения уровня может служить госстандарт и примерные типовые программы курсов, а также рекомендации Учебно-методического управления (УМУ).

## **4.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ ЭЛЕКТРОННОГО ВАРИАНТА КУРСА**

### **4.1. Основные блоки курса**

**Инструктивный (организационный) блок.** В нем делается презентация курса и даются особенности организации его изучения. Может содержаться входной контроль.

**Информационный блок.** Основные функции в концентрированном виде, которые несет этот блок, совпадают с функциями традици-



онного учебника. В нем представлена определенным образом структурированная учебная информация:

- учебная программа;
- содержательная часть (учебная информация, разбитая на порции);
- руководство по изучению дисциплины;
- глоссарий (толкование терминов и понятий, используемых в дисциплине);
- хрестоматия (полные или сокращенные тексты литературных источников по тематике дисциплины).

**Коммуникативный (коммуникационный) блок.** В нем решаются задачи педагогического общения, которое реализуется в «эпистолярном» жанре, т.е. коммуникация проводится с помощью электронных сообщений, а не вербально (словесно), как на очном семинаре. Общение базируется на использовании Э-почты, ЧАТа, форумов и реализуется в формах электронных занятий, рассмотренных выше.

**Контрольный блок.** Контроль заключается в проверке хода и результатов теоретического и практического усвоения слушателями учебного материала. Содержательную часть блока составляют в основном промежуточные и итоговые тесты.

**Мотивационный блок** является отправной точкой при организации обеспечения учебного процесса, для проведения которого надо подготовить учебный материал, обеспечить его изучение, общение с преподавателем, контроль, что чаще всего реализуется с помощью оболочек, или, по-научному, интегральных сред разработки и использования сетевых курсов.

## 4.2. Принципы разработки сетевых учебных курсов

Комплект учебно-методических материалов учебного курса разрабатывается в соответствии с принципами, известными из опыта традиционного обучения. Однако для решения обсуждаемых проблем представляется полезным привести их еще раз.

1. Программа курса должна содержать формулировку целей изучения курса, формировать мотивацию успешного изучения дисциплины в системе обучения выбранному направлению (специальности). Перечень тем и разделов дисциплины целесообразно сопроводить указанием требуемых уровней их усвоения.

2. Учебные пособия должны удовлетворять требованиям корректного и однозначного использования терминов и условных обозначений. Необходимо соблюдать стандартизированные обозначения вели-

чин, введенных в дисциплинах, предшествующих данной дисциплине, или которые будут использованы в последующих курсах.

3. Учебные материалы в электронной форме должны, по возможности, создаваться в той программной среде, которую студент изучил в соответствующих разделах курса информатики, предшествующих данной дисциплине. При использовании авторских программных продуктов их освоение не должно создавать существенную дополнительную нагрузку для студента и отвлекать его от содержания дисциплины.

4. Учебные материалы в электронной форме с использованием гипертекста должны удовлетворять требованию простоты ориентации студента при перемещении по ссылкам. В предисловии к учебным материалам необходимо пояснить условные обозначения, применяемые для ссылок, и дать советы по рациональным приемам навигации с использованием гиперссылок. Ссылки должны предусматривать возможность быстрого и целенаправленного перемещения по учебному материалу.

## 4.3. Этапы разработки сетевых курсов

Разработка обучающих курсов в среде мультимедиа, длительный и дорогостоящий процесс, поэтому важно хорошо представлять себе все основные этапы создания компьютерного учебного курса и возможные принимаемые на каждом этапе разработки решения.

**Предварительный этап.** Делается выбор учебного курса для представления в среде мультимедиа. Должны быть выявлены уже существующие курсы по данной дисциплине, определены предполагаемые затраты и время, необходимые для создания курса, а также его возможный тираж и аудитория, которой адресован курс. Общеобразовательные курсы должны учитывать особенности обучения, связанные с различным уровнем общей подготовки обучаемых и уровнем их компьютерных знаний, для подстройки системы для оптимизации плана изложения учебного материала.

**Подготовительный этап.** Предполагается написание текста курса, подбор иллюстративного и справочного материала, создание эскизов интерфейса и сценария обучающей программы, а также сценариев отдельных блоков (анимационных фрагментов, видеофрагментов, программ, реализующих компьютерное моделирование, блоков проверки знаний и т.п.). При желании (или необходимости) разрабатываются различные варианты представления учебного материала (как по форме, так и по содержанию) в зависимости от психологического типа.

При работе с текстом учебного курса его необходимо **структурировать** с определением точного перечня всех необходимых тем, которые должны быть изложены в данном курсе, делением на главы, параграфы и т.п. Каждый раздел и весь учебный курс в целом достигнут цели, если изначально определено, какие знания и навыки студент должен приобрести. Исходя из этого, целесообразно использовать разные мнемонические приемы, включая шрифтовые выделения, использование графики, рисунков и мультипликации. Для этой цели имеет смысл усилить обобщение выводов: включить сводку основных формул, сформулировать основные положения, составить таблицы. Текст следует тщательно отредактировать, чтобы не вносить в него в дальнейшем больших изменений. Окончательно отредактированный вариант текста преобразуют в гипертекст.

**Выбор цели и исходных источников.** Для построения учебного курса необходимо уточнить заданные ГОС ВПО цели образовательной программы. Выделить точный перечень всех необходимых тем, которые должны быть изложены в данном курсе. Подобрать источники – хорошо зарекомендовавшие себя, официально принятые, желательно новейшие по датам изданий и изданные в престижных вузах России учебники, учебные пособия, справочники, CD-энциклопедии, видеозаписи и др.

Если **ВЫ** уже ведете данную дисциплину «традиционными методами», то у **ВАС** есть некий набор лекций, учебников, других пособий, которые **ВЫ** можете использовать при наполнении тела курса. Однако следует учитывать, что информация по выбранному предмету или курсу должна быть хорошо структурирована и должна представлять собой законченные фрагменты текста с ограниченным числом новых понятий (традиционное требование к любому учебнику, но для сетевого курса оно становится решающим).

**ВАМ** также следует разработать тесты и задания, которые **ВЫ** считаете нужным использовать для данного курса.

**Разработка структуры учебного курса.** В первую очередь, необходимо определиться с тем, какие требования преподаватель предъявляет к курсу, какую степень интерактивности требуется создать, какова новизна той информации, которую будет усваивать учащийся. От этого зависит время и стоимость разработки курса, а также то количество людей, которое будет вовлечено в разработку. Следует разработать концептуальные схемы курса, их должно быть как минимум две: общая схема курса – то, как все элементы курса связаны вместе, и схема взаимодействия между обучаемым, курсом и преподавателем. После прочтения исходных источников составляется иерархическая

структура курса, состоящая из частей, глав и параграфов, число которых должно быть небольшим. Желательно, чтобы объем раздела не превышал 3–4 стандартных машинописных страниц. Каждой части, каждой главе, каждому параграфу присваивается точное и грамотное наименование таким образом, чтобы их можно было изобразить в виде иерархической схемы: высший уровень – части, второй уровень – главы, третий уровень – разделы.

**Декомпозиция.** Процесс декомпозиции является наиболее ответственным. Он проводится автором и консультантами по ИКТ, выполняющими функции его ассистентов. В результате декомпозиции из отобранных источников выделяются фрагменты, относящиеся к соответствующим структурным элементам учебного текста (частям, главам и параграфам) с указанием, к каким именно параграфам, какой главы и какой части каждый отрывок относится. Эти отрывки должны содержать относящиеся к теме данного параграфа определения, разъяснения, аргументы, контраргументы, рассуждения, иллюстрации, примеры, спорные вопросы и т.д., которые необходимо выстроить в определенной логической последовательности.

**Композиция.** Это процесс объединения соответствующих фрагментов раздела, когда части нужно выстроить в последовательный текст каждого раздела, параграфы объединить в главы, а главы в части.

**Структурно-стилистическое редактирование.** После композиции проводится сплошное редактирование текста, осуществляемое экспертами и консультантами, чтобы придать ему концептуальное и стилистическое единообразие. В процессе композиции и структурного редактирования авторы могут дописать отдельные параграфы, фрагменты, абзацы, предложения, дописать отдельные параграфы, абзацы, предложения, внести дополнительные поправки и уточнения, которые отсутствовали и не могли быть сделаны в исходных источниках.

**Контроль полноты и связности.** Контрольный этап заключается в том, что эксперт вместе с консультантом просматривает текст целиком, чтобы определить, не нарушены ли общие требования к тексту, не пропущены ли какие-либо темы, нет ли пропусков необходимой информации, полон ли глоссарий. После того как работа выполнена, текст окончательно подготовлен, подписан его создателями, программистом и консультантами, он представляется на экспертизу.

**Экспертиза.** Экспертиза осуществляется группой экспертов, состоящим из высококвалифицированных специалистов в данной области. После того как экспертиза признает курс удовлетворительным, он считается готовым и продолжается создание следующих компонентов.

Текст курса используется в дальнейшем как основа для написания обучающей системы. Поэтому желательно тщательно отредактировать текст так, чтобы не вносить в него в дальнейшем изменений. Окончательно отредактированный текст со связями передается программисту для преобразования его в гипертекст.

#### **4.4. Рекомендации по разработке мультимедийной составляющей курса**

Параллельно с написанием текста курса проводится работа над сценарием мультимедийной составляющей курса. Сценарий мультимедиа подразумевает подробный перечень соответствующих компонентов и тем курса, а также предварительное описание его структуры, которая будет реализовываться в дальнейшем. Сюда относятся: описание анимационных, аудио- и видеофрагментов, иллюстраций и т.п. Написание сценария производится с учетом возможностей выбранного программного обеспечения и имеющихся исходных материалов. Сценарий курса должен содержать ссылки на все изучаемые учебные объекты – тексты, иллюстративный материал (таблицы, графики, схемы, рисунки, анимацию), фотоматериалы, аудио- и видеофрагменты, компьютерные модели и т.п.

**Основной этап.** На этом этапе выполняются работы по непосредственному проектированию дистанционного курса. Содержание курса при этом должно превалировать над формой его представления. Форма представления материала должна быть как можно более строгой. Страница не должна содержать лишней информации (графической или текстовой), которая могла бы отвлечь внимание читателя. Фон должен быть монотонным, но необязательно белым. Предпочтительно использование светлого фона, при этом текст должен быть написан темным цветом, например, черным или темно-синим. Не стоит использовать темный фон и светлый шрифт – это будет утомлять глаза читателя. При подборе гарнитуры шрифта следует исходить из того, что читаемость текста, написанного гарнитурой без серифов (засечек), выше, чем текста, написанного гарнитурой с засечками. При этом следует полностью отказаться от использования мелких размеров шрифтовых гарнитур. При включении в программу графических изображений нужно учитывать, что страницы будут просматриваться в системах с разным графическим разрешением и глубиной цвета и ориентироваться на аппаратные средства, доступные большинству потенциальных пользователей обучающей программы. Использование графических

форматов, поддерживающих сжатие изображения (GIF, JPEG и т.п.), позволит сократить общий объем обучающей программы.

**Создание анимации.** Среди элементов мультимедиа анимация играет особую роль. Анимация предоставляет практически неограниченные возможности по имитации ситуаций и демонстрации движения объектов, позволяющие передать зрителю визуальное выражение отдельных фрагментов. Одна из интересных возможностей предоставляемых мультимедиа – создание анимированных изображений. Являясь анимацией по сути своей, они могут быть применены для создания анимированных графиков: например, объясняется какой-то микроэкономический процесс, чертится какой-либо график (ползут две линии, потом они пересекаются, а внизу динамично пишутся пояснения), либо создаются анимации, демонстрирующие какой-либо физический процесс: например, расщепление атома, ядерную реакцию. Для всех роликов желательно написать соответствующие сценарии, после чего дизайнер (или техническое подразделение) подготовит видеоряд, соответствующий дидактическому сценарию сетевого учебного курса. Существует множество программных средств создания двумерной (2D) и трехмерной (3D) анимации для разных компьютерных платформ: персональных компьютеров и графических станций с программой типа 3D StudioMax.

**Создание видеофрагментов.** Как иллюстрация реальных ситуаций, происходящих в жизни, а также демонстрация поведения тех или иных объектов в мультимедиа-курсе может присутствовать видеофрагмент. Это может быть оцифрованное видео (живое видео), последовательность кадров компьютерной анимации или совмещение того и другого. Для создания видеофрагментов используются программно-технические комплексы компьютерного видеомонтажа. При этом желательно заранее подготовить библиотеки изображений и звуков, которые могут понадобиться при монтаже. Основную нагрузку при монтаже несет дизайнер, использующий соответствующее программное обеспечение. Целесообразно использование, например, таких пакетов, как AdobePremiere4.0 и более поздние версии, а также VideoStudio2.0 и более поздние версии.

**Использование звука.** Одним из элементов, активно влияющих на восприятие материала, является звук и музыкальное сопровождение. Звук может присутствовать в виде фраз, произносимых диктором, диалога персонажей или звукового ряда видеофрагмента. Музыка обычно используется в качестве фона приложения. В этом случае преследуется цель создать у пользователя благоприятное, спокойное настроение, направленное на повышение восприятия материала. Фоновая музыка

должна быть спокойной, мелодичной, с ненавязчивым мотивом. Если неправильно подобрать музыку, появляется опасность, что продукт при всей визуальной привлекательности может вызывать неприятные эмоции. Предварительно данный шаг должен быть согласован с психологом. Звуковая часть может быть также добавлена и к синтетическим фрагментам анимации, которые были созданы. Основные фрагменты учебника (или отдельные темы) наряду с текстом и иллюстрациями могут содержать аудио- или видеозапись авторского (или лекторского) изложения материала. Можно назвать эти элементы живыми лекциями, т.е. короткими видеолекциями по ключевым понятиям объясняемого материала. Квалифицированный преподаватель даст здесь свое понимание изучаемого предмета, расставит необходимые смысловые акценты, которые бывает трудно передать в обычном учебнике. Обязательным элементом интерфейса для живых лекций (а также видеоиллюстраций) будет линейка прокрутки, позволяющая начать или повторить лекцию с любого места. В курсе рекомендуется использовать многооконный интерфейс, когда в каждом окне будет представлена связанная информация (например, на плане здания отображается выбранная комната, в основном окне – вид самой комнаты или ее панорама, в следующем – необходимая цифровая информация и т.д.).

Разработка различных фрагментов курса может вестись параллельно. Их объединение происходит на следующем – завершающем этапе. На основном этапе также принимаются решения по создаваемому для конкретного мультимедиа курса интерфейсу. Реализация интерфейса конкретного курса зависит от множества параметров. Большие объемы информации, характерные для учебных мультимедиа курсов, станут доступными только при наличии продуманного интерфейса и системы навигации.

Рекомендуется соблюдать общепринятые правила навигации по учебному материалу любого курса:

–постраничный доступ к материалу. Наиболее близкий к традиционному использованию учебных пособий метод используется при получении знаний по какой-либо дисциплине «с нуля» и во всех случаях, когда важна последовательность в изложении материала. Происходит продвижение по тексту с демонстрацией всех связанных элементов;

– главное меню курса, содержание, глоссарий, должны быть легко доступны из любой части курса;

– весь курс должен включать возможность копирования выбранной информации, ее редактирования в блокноте и распечатки без выхода из самого учебника. Это позволит готовить курсовые работы и рефераты непосредственно с помощью сетевого учебника;

–возможность доступа по разделам, темам и параграфам материала важна для понимания логики курса в целом и часто применяется для повторного обращения к информации и при пользовании справочниками;

– поиск по ключевому слову, словосочетанию, строке дает возможность находить требуемые сведения по нужным понятиям, даже не имея представления о логике изложения информации данного курса. Применяется также выбор из алфавитных списков ключевых понятий;

–обычными для гипертекстовых систем являются возможности навигации в текстах по «горячим» словам и связанным темам. При чтении текста пользователь может выяснить значения выделенных понятий, переместиться в связанный с изложением фрагмент другой темы, в конце текста перейти к одной из тем, логически продолжающих прочитанную тему;

–текстовая часть должна сопровождаться многочисленными перекрестными ссылками (гипертекст), позволяющими сократить время поиска необходимой информации, а также мощным поисковым центром и индексом. Перспективным элементом может быть подключение специализированного толкового словаря по данной предметной области. Следует ставить перекрестные ссылки даже в том случае, если ссылка ведет в тот же блок, но другую его часть;

–все шрифты должны быть легко читаемыми, пропорциональными, не вызывать дисгармонии с окружающим фоном. Должен существовать механизм адаптации используемого шрифта к запросам пользователя;

–сетевой курс должен обеспечивать распечатку кусков текста. Особенно полезно это качество для быстро меняющихся спецкурсов, для которых бывает трудно подготовить печатное издание, отвечающее требованиям сегодняшнего дня;

–доступ к элементам, содержащимся в обучающей системе, облегчает поиск нужной информации, поскольку для памяти человека удобнее оперировать со зрительными и звуковыми образами, а не с абстрактными понятиями. В зависимости от организации материала такими элементами могут быть таблицы, графики, схемы, рисунки, картографические изображения, анимация, звуковые и музыкальные фрагменты, фотографии, кино- и видеоматериалы, интерактивные элементы;

–необходимо продумать расположение фотографий и рисунков на странице, следует ли фотографиям «отъедать» часть пространства у текста, либо же предпочтительнее разорвать текст;

– качество исполнения интерфейса определяет восприятие пользователем учебного курса. Важно попытаться достичь равновесия между эстетикой, содержанием и общим впечатлением от работы с курсом.

Создание различных элементов мультимедиа курсов может осуществляться параллельно. Их объединение происходит на завершающем этапе.

**Завершающий этап.** Создание учебных объектов обычно производится в разнообразных программных средствах компьютерной графики, нелинейного монтажа и т.д. Затем элементы должны быть собраны и создана последовательность видеостраниц курса. Монтаж осуществляется в так называемой авторской программной системе. Это комплекс программного обеспечения для создания обучающих мультимедиа курсов – совокупность программ и данных, предназначенных для обработки видео-, аудио-, текстовой и растровой графической информации (или исходной информации). Обработка исходной информации означает ее компоновку и приведение к виду, требуемому для дальнейшей обработки при выполнении готового мультимедиа курса. Подготовка исходной информации выполняется разработчиком мультимедиа курса с помощью соответствующих программных и аппаратных средств ЦДО.

Формируется семантическая сеть гипертекстовых ссылок. Обработанные исходные материалы компилируются, и формируется специальный файл, который представляет собой готовый мультимедиа курс. После проведения завершающего этапа происходит тестирование. Необходимо помнить, что большие объемы информации, характерные для учебных мультимедийных курсов, станут доступными только при наличии продуманного интерфейса и системы навигации.

Подготовленный курс в электронном виде передается в центр дистантного обучения для утверждения и распространения. Прежде чем использоваться в учебном процессе, курс должен пройти апробацию.

Прошедший апробацию мультимедиа-курс должен быть зарегистрирован как интеллектуальная собственность. При этом необходимо учесть авторские права коллектива разработчиков, принимавших участие в создании мультимедиа-курса.

Рекомендуется сопровождение курса после его тиражирования, с целью: оперативное устранение возможных ошибок, поставка новых дополнительных модулей, обновление справочной информации и т.п.

## 5. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ КУРСОВ ДО И WEB-САЙТА

При разработке курса ДО необходимо участие автора, методиста, веб-мастера, дизайнера, программиста. Качество разработанного курса зависит от слаженной работы всей этой команды. Подготовив материалы по курсу ДО, автор передает его веб-мастеру. Веб-мастер перерабатывает курс для представления его в Интернете. При создании курса ДО необходимо учитывать особенности Интернет технологий. Учитывая возможности каналов сети Интернет в Кыргызстане, не рекомендуется делать Web-страницы очень большими. Не следует использовать рисунки во весь экран и большое их количество в целях уменьшения времени загрузки Web-страницы. Большие по объему загрузки страницы следует разбивать на несколько страниц и соединять их гиперссылками.

При создании курса необходимо использовать интеграционный подход. Курс должен изменяться и дорабатываться по результатам работы с материалами курса Web-мастера и других специалистов.

После создания курса проводятся тестирование и проверка курса автором курса и пилотные испытания курса, по результатам которых проводится доработка курса.

Для организации дистанционных курсов разрабатывается специальный Web-сайт. На сайте размещается система для управления процессом дистанционного обучения, информация по организации обучения, представлен список предлагаемых курсов и сами курсы. Каждый курс размещается в своем разделе сайта.

Для представления курсов в сети Интернет обычно используется типовая оболочка курса с удобной системой навигации. По каждому курсу создаются тесты, конференция (форум). Создается закрытая и открытая области для размещения курса на сайте. Информация о тестировании обучаемого заносится в базу данных.

Размещение курса делается многоуровневое. На первом уровне показывается структура курса и аннотация разделов. Каждый раздел курса разбивается на отдельные модули (web-страницы).

По каждому курсу определяется календарь курса: срок обучения, сроки прохождения разделов, сроки тестирования, даты виртуальных семинаров, написания рефератов, предельные сроки сдачи контрольных заданий и т.д.

В курсах дистанционного обучения более чем в каких-либо других курсах, должен использоваться дружелюбный интерфейс, стимулирующий учащихся к продолжению работы, успешному ее завершению.

Рекомендуется использовать **принцип единства при создании курса**: выдерживать единую цветовую палитру по всему курсу, одинаковое использование шрифтов, одинаковые цвета гиперссылок, единый стиль оформления и т.д.

Web-страница в среднем не должна превышать по длине трех экранов. Основное разрешение экрана у пользователей 1024x768 пикселей.

Фон страниц рекомендуется делать белый, буквы – черные.

Рекомендуется использовать стандартные шрифты – TimesNewRoman, Arial. Лучше всего ограничиться использованием двух или трех шрифтов для всего курса.

Приветствуется максимальное использование возможностей гипертекста.

Все гиперссылки выделяются одним цветом, например, цвет синий с подчеркиванием.

Все ссылки на глоссарий выделяются одинаково, одним цветом и возможно курсивом.

Текст должен быть коротким или, по крайней мере, поделен на абзацы; текст должен быть удобным для беглого ознакомления.

Рекомендуется использование цвета в курсе, наиболее эффективно выделять отдельные куски текста цветом и отдельные ячейки таблицы или всю таблицу цветом (фон ячейки или фон таблицы).

Не рекомендуется использовать подчеркивание в тексте, чтобы не путать с гиперссылками.

Каждый графический файл должен иметь текстовую подпись, которая будет видна при отключении графики обучаемым у себя на компьютере.

Графические элементы должны дополнять текст.

Каждая web-страница должна иметь заголовок раздела (цвет черный) и заголовок занятия (цвет темно-синий).

Каждая страница может иметь слева вертикальное поле, которое можно использовать для размещения различных подзаголовков, комментариев, графических изображений.

На любой web-странице можно открыть новое окно с просмотром информации в нескольких окнах одновременно или попеременно. Возможно использование фреймовой структуры, когда экран компьютера разбивается на несколько независимых окон (фреймов).

Возможно использование звуковых и видеофрагментов.

Большие рисунки можно представлять в два приема. Сначала на экране появляется маленький рисунок – уменьшенная копия большого рисунка, при нажатии на маленький рисунок появляется большой рисунок в новом окне. Размер графических файлов оптимизируется для уменьшения загрузки Web-страницы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Андреев А.А., Солдаткин В.И.* Дистанционное обучение: Сущность, технология, организация. М.:МЭСИ, 1999.
2. Дистанционное обучение/Под ред. Е.С.Полат.М.:ВЛАДОС,1998.
3. Дистанционное обучение в странах СНГ. Мониторинг образовательных потребностей и возможностей: Аналитический обзор. М.,2003.
4. *Ибрагимов И.М.* Информационные технологии и средства дистанционного обучения. М.:Академия, 2005.336 с.
5. Интернет в гуманитарном образовании / Под ред. Е.С. Полат. М.: Владос, 2001. 272 с.
6. *Канаво В.* Достоинства и недостатки дистанционного обучения через Интернет. (<http://www.curator.ru/doplus.html>).
7. *Канаво В.* Методические рекомендации по созданию курса дистанционного обучения через Интернет (<http://www.curator.ru/method.html>)
8. *Ибрагимов И.М.* Информационные технологии и средства дистанционного обучения. М.: Изд-во МГОУ, 2003.
10. *Ковшов А.Н., Ибрагимов И.М.* Методологические основы дистанционного обучения. М.: МГОУ, 2001.
12. Теория и практика дистанционного обучения / Под ред. Е.С. Полат. М.:Академия,2004.
13. *Хуторской А.В.* Дистанционное повышение квалификации. Центр дистанционного образования «Эйдос», 1998–2006; <http://www.eidos.ru>.
14. *Кокарева Л.Д.* Основные понятия дистанционного образования: <http://rede.tdurm.ru>.
15. *Гаверилова Л.А.* Электронные курсы: Учебно-методическое пособие для преподавателей. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2006. 74 с.
16. <http://www.curator.ru>

## ГЛОССАРИЙ

**Авторы курса.** Авторы курса, с фотографиями автора и тьютора. Краткая творческая биография автора курса, основные публикации. Возможно аудио- или видеоролик.

**Введение (Информация о курсе).** 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.

**Виртуальные экскурсии в ДО.** Организационная форма дистанционного обучения, отличающаяся от реальной экскурсии виртуальным отображением реально существующих объектов (музеи, парки, улицы городов, пр.) с целью создания условий для самостоятельного наблюдения, сбора необходимых фактов.

**Виртуальный университет (школа, образовательное учреждение).** Совокупность информационно-образовательной среды, блока администрирования и управления виртуальным образовательным учреждением.

**Внеклассная работа.** Олимпиады, кружки и т.п., должны способствовать наилучшему развитию индивидуальных способностей слушателей.

**Виртуальная аудитория (класс, группа учащихся).** Организация группы слушателей в учебном процессе в условиях дистанционного обучения.

**Виртуальная лаборатория.** Компьютерная модель учебной лаборатории, в которой реальное учебно-исследовательское оборудование представлено средствами математического моделирования.

**Дидактические средства дистанционного обучения.** Учебные материалы, методы и приемы обучения, формы организации учебно-познавательной деятельности, при отсутствии непосредственного общения с преподавателем.

**Дистанционный курс (1).** Разработанная с определенной степенью подробности пошаговая инструкция освоения учебного материала,

т.е. достижения целей, сформулированных в его описании. Курс состоит из ряда модулей.

**Дистанционный курс (2).** Аналог комплексного учебного пособия для студентов, обучающихся по традиционной форме, учебно-методическим комплексом, путеводитель по учебной дисциплине со всеми присущими ему атрибутами.

**Дистанционное обучение (1).** Форма получения образования, наряду с очной и заочной, при которой в образовательном процессе используются лучшие традиционные и инновационные методы, средства и формы обучения, основанные на компьютерных и телекоммуникационных технологиях. Основу образовательного процесса при ДО составляет целенаправленная и контролируемая интенсивная самостоятельная работа обучаемого, который может учиться в удобном для себя месте, по индивидуальному расписанию, имея при себе комплект специальных средств обучения и согласованную возможность контакта с преподавателем по телефону, электронной и обычной почте, а также очно.

**Дистанционное обучение (2).** Новая организация образовательного процесса, базирующаяся на принципе самостоятельного обучения студента. Среда обучения характеризуется тем, что студенты в основном, а часто и совсем, отдалены от преподавателя в пространстве и (или) во времени, в то же время они имеют возможность в любой момент поддерживать диалог с помощью средств телекоммуникации.

**Дистанционное обучение (3).** Совокупность информационных технологий, обеспечивающих доставку обучаемым основного объема изучаемого материала, интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения, предоставление возможности самостоятельной работы по освоению изучаемого учебного материала, а также оценку их знаний и навыков, полученных в процессе обучения.

**Дистанционное образование (1).** Образование, реализуемое посредством дистанционного обучения.

**Дистанционное образование (2).** Особая, совершенная форма получения образования, сочетающая элементы очного, очно-заочного, заочного и вечернего обучения на основе новых информационных технологий и систем мультимедиа.

**Дистанционные образовательные технологии (ДОТ).** Технологии обучения, при которых целенаправленное опосредованное (на расстоянии) или не полностью опосредованное взаимодействие обучающегося и профессорско-преподавательского состава осуществляется на основе информационных технологий с использованием средств телекоммуникаций и автоматизированных компьютерных систем.



**Домашняя работа.** Форма организации обучения, при которой учебная работа характеризуется отсутствием непосредственного руководства учителя.

**Доска объявлений.** Информация для всех студентов группы и для конкретного студента.

**Интерактивный мультимедиа курс.** Учебный материал, представленный в виде гипертекстовой структуры с мультимедиа приложениями, обеспеченный системой навигации по курсу и управления различными его компонентами.

**Интернет-технология (сетевая технология).** ДОТ, основанная на использовании глобальных и локальных компьютерных сетей для обеспечения доступа обучающихся к информационным образовательным ресурсам и для формирования совокупности методических, организационных, технических и программных средств реализации и управления учебным процессом независимо от места нахождения его субъектов.

**Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ).** Совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации в интересах ее пользователей.

**Информационно-образовательная среда (ИОС).** Педагогическая система (ПС) плюс ее обеспечение, т.е. подсистемы финансово-экономическая, материально-техническая, нормативно-правовая и маркетинговая, менеджмента.

**Информационно-образовательная среда ДО (ИОС ДО).** Система средств дистанционного обучения, справочных материалов, словарей, дополнительной литературы, всех сопутствующих учебному процессу материалов, достаточных для получения качественного образования по определенному курсу/учебному предмету/специальности, либо по утвержденной программе образовательного учреждения, а также средств их разработки, хранения, передачи и доступа к ним.

**Информационная технология.** Систематизированная совокупность методов, средств и действий по работе с информацией. Список действий по работе с информацией может быть достаточно большим: поиск, сбор, обработка, преобразование, хранение, отображение, представление, передача и т.д.

**Информационные технологии дистанционного обучения.** Технологии создания, передачи и хранения учебных материалов, организации и сопровождения учебного процесса дистанционного обучения.

**Коммуникация.** Передача информации между людьми, осуществляемая при помощи различных средств (речь, символичные системы, системы связи).

**Компьютерная сеть.** Группа компьютеров, объединенных между собой для обеспечения совместного доступа к ресурсам и обмена информацией.

**Компьютерные телекоммуникации.** Передача данных с одного компьютера на другой с использованием различных систем связи.

**Классная комната.** Имена и E-mail слушателей класса, преподавателя, ассистентов, с возможностью послать письмо любому из них или всех сразу, включая преподавателя.

**Кейс-технологии.** Способ организации дистанционного обучения, основанный на использовании наборов (кейсов) текстовых, аудио-визуальных и мультимедийных учебно-методических материалов и их рассылке для самостоятельного изучения обучаемыми при организации постоянного взаимодействия с преподавателем и другими учащимися дистанционным способом.

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

**Лаборатория удаленного доступа.** Подразделение учебной организации, оснащенное реальным учебно-исследовательским оборудованием с дистанционным доступом к нему по телекоммуникационным каналам связи.

**Метод.** Способ совместной деятельности учителя и обучаемого с целью решения задач.

**Методист.** Консультант по вопросам педагогического сценария.

**Модель дистанционного обучения.** Модель дистанционного обучения, сочетающая: самостоятельную познавательную деятельность обучаемых с различными источниками информации, учебными материалами курса, оперативное и систематическое взаимодействие с преподавателем курса, координаторами; групповую работу по типу обучения в сотрудничестве с участниками данного курса, организуя обсуждения. Данная модель призвана сделать технологию работы с учителями более оперативной, интенсивной, контролируемой и объективной.

**Модуль.** Логически целостный раздел курса, имеющий свое название, структуру и содержание. Модуль обеспечивает интенсивную и регулярную комбинированную работу над предлагаемыми текстами, решением задач, выполнением письменных работ, участием в дискуссиях, а также прохождением серии контрольных мероприятий. Модули, которые, в свою очередь, включают несколько тем, раскрывающих

содержание модуля и, в своей совокупности, придающих ему законченный, самостоятельный вид в содержательном плане.

**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.

**Мультимедиа.** Комбинированное представление информации в разных формах (текст, звук, видео и т.д.).

**Образование.** Система, результат, процесс, ценность.

**Обучение (преподавание и учение).** Целенаправленный, специально организованный процесс взаимодействия обучающего и обучаемого, протекающий в педагогической системе.

**Оценка.** Качественный и количественный результат организации коммуникации «студент – преподаватель – студенты».

**Основной текст.** 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.

**Обратная связь.** Коммуникации «студент – преподаватель – студенты».

**Off-line режим работы.** Режим, означающий подключение к сети только на время отправки запроса или получения информации по запросу. Подготовка запроса и обработка информации происходит в режиме отключения от сети.

**On-line режим работы.** Режим, означающий непосредственное подключение к сети на все время запроса, поиска, обработки, получения и просмотра информации.

**Педагогика.** Наука об обучении, воспитании и развитии.

**Педагогическая система.** Система, элементами которой являются блоки, название которых логично вытекают из поставленных исследователем вопросов, а именно: Цель (для чего учат?); Содержание (чему учат?); Обучающий (кто учит?); Обучающийся (кого учат?); Средства обучения (с помощью чего учат?); Методы обучения (как учат?); Организационные формы обучения (в каких условиях учат?).

**Педагогические технологии ДО.** Совокупность методов и приемов обучения, обеспечивающих осуществление учебно-

воспитательного процесса дистанционно в соответствии с выбранной концепцией обучения.

**Педагогическая (дидактическая) игра.** Форма организации обучения, воспитания и развития личности, которая осуществляется педагогом на основе целенаправленно организованной деятельности обучающихся, изначально мотивированной на успех, по специально разработанному сценарию и правилам, максимально опирается на самоорганизацию обучающихся, воссоздает или моделирует опыт человеческой деятельности и общения.

**Подача учебного материала.** Стратегия подачи учебного материала, определяется в зависимости от решаемых учебных задач. Необходимо использовать известные принципы удобочитаемости.

**Портал.** Многофункциональный Web-узел Internet, предлагающий разнообразные услуги: поиск информации, электронную почту и т.д.

**Портал ДО (учебно-образовательный портал).** Интернет-портал, где расположены учебно-методические материалы.

**Портфолио студентов.** Все, что написано студентом, включая электронные письма, выполненные работы, задания, ответы преподавателя.

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

**Почтовый сервер.** Программа, пересылающая сообщения из почтовых ящиков на другие серверы или на компьютер пользователя по запросу его почтового клиента.

**Преподаватель.** Специалист, проводит аудиторские и внеаудиторские занятия, руководит самостоятельной работой студентов и осуществляет контроль выполнения ими учебного плана и усвоения учебного материала.

**Преподаватель-предметник.** Специалист, автор содержательной части обучения.

**Преподаватель-консультант.** Специалист, сопровождающий учебный процесс.

**Преподаватель дистанционного обучения.** Преподаватель, ведущий обучение дистанционно, обладающий знаниями в области информационных технологий, учитывающий специфику дистанционной формы обучения, психологические особенности взаимодействия с учащимися в процессе дистанционного обучения.

**Разработчик ЭУМК.** Преподаватель или группа преподавателей, в результате творческой деятельности которого она создана. Если

ЭУМК создана совместной творческой деятельностью двух или более физических лиц, то каждое из них признается ее автором.

**Реферат.** Форма изложения имеющейся информации; краткое, сокращенное изложение содержания научной работы или его части. Реферат представляет собой обзор нескольких источников информации или мнений нескольких людей по определенной теме. Другой вариант – анализ какого-либо одного источника или теоретического наследия какого-нибудь классика в рамках заданной темы. Объем реферата составляет обычно 10–12 страниц.

**Семинар.** Форма организации обучения, при которой на этапе его подготовки доминирует самостоятельная работа учащихся с учебной литературой и другими дидактическими средствами над серией вопросов, проблем и задач, а в процессе семинара идут активное обсуждение, дискуссии и выступления учащихся, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения.

**Сервер.** 1) компьютер, выделенный для совместного использования участниками сети, поставляющий ресурсы и услуги; 2) мощный, постоянно подключенный к Internet компьютер, хранящий и передающий информацию по запросу других компьютеров; 3) программное обеспечение, хранящее информацию и отвечающее на запросы клиентского программного обеспечения.

**Сетевой курс.** Дидактическая основа Интернет-обучения.

**Сетевой учебно-методический комплекс.** Дидактический и программно-аппаратный комплекс для обучения через Интернет конкретной дисциплины.

**Сетевая технология.** Способ организации дистанционного обучения, базирующийся на использовании сетей телекоммуникации в интерактивном режиме.

**Система дистанционного образования.** Образовательная система, обеспечивающая условия для получения образования в условиях дистанционного обучения. Как и любая образовательная система включает в качестве компонентного состава цели, содержание, метода, средства и организационные формы обучения, а также взаимодействие деятельности учителя и учащихся в контексте выбранной концепции обучения.

**Система дистанционного обучения (СДО).** Аппаратно-программный комплекс, обеспечивающий учебный процесс с дистанционных образовательных технологий.

**Система средств обучения в дистанционном обучении.** Совокупность носителей учебной информации и инструментов деятельности педагога и учащихся, используемая в дистанционном обучении,

адекватные используемым в данной концепции методам и организационным формам обучения для достижения намеченных целей обучения, воспитания и развития.

**Система дистанционного образования.** Образовательная система, в которой образовательные программы осуществляются по дистанционной технологии обучения.

**ТВ-технология.** Способ организации дистанционного обучения, базирующийся на использовании систем телевидения для доставки учащемуся учебно-методических материалов и организации обратной связи с помощью любых интерактивных средств.

**Телекоммуникационная (информационно-спутниковая) технология.** ДОТ, основанная на использовании преимущественно космических спутниковых средств передачи данных и телевещания, а также глобальных и локальных сетей для обеспечения взаимодействия обучающихся с преподавателем и между собой и доступа обучающихся к информационным образовательным ресурсам, представленным в виде цифровых библиотек, видеолекций и других средств обучения.

**Трафик.** Объем информации, передаваемый по сети за определенный период времени.

**Тьютор.** Преподаватель, имеющий право проводить элементы учебного процесса.

**Тьютор.** Преподаватель-консультант, осуществляющий руководство самостоятельной работой студентов, проводящий по поручению преподавателя отдельные виды аудиторных и внеаудиторных занятий и осуществляющий контроль выполнения ими учебного плана и усвоения учебного материала.

**Учебно-методическое обеспечение ДО.** Система средств обучения, методов, организационных форм в условиях дистанционного обучения для достижения поставленных целей, на основе отобранного и соответствующим образом структурированного содержания, управления познавательной деятельностью учащихся с элементами самоуправления.

**Учреждение дистанционного образования.** Образовательное учреждение, осуществляющее учебный процесс по технологии дистанционного обучения.

**Урок.** Коллективная форма обучения, которой присущи постоянный состав студентов, определенные рамки занятий, жесткая регламентация учебной работы над одним и тем же для всех учебным материалом. 1. Уроки-лекции (практически – это монолог учителя на заданную тему, хотя при известном мастерстве учителя такие уроки приобретают характер беседы). 2. Лабораторные (практические) занятия

(такого рода уроки обычно посвящены отработке умений и навыков).  
3. Уроки проверки и оценки знаний (контрольные работы и т.п.).  
4. Комбинированные уроки. Такие уроки проводятся по схеме: повторение пройденного – воспроизведение учащимися ранее пройденного материала; проверка домашнего задания, устный и письменный опрос и т.д.; освоение нового материала, излагается учителем, либо «добывается» в процессе самостоятельной работы студентов с литературой; отработка навыков и умений применения знаний на практике (чаще всего – решение задач по новому материалу); выдача домашнего задания.

**Учебно-методический комплекс дисциплины.** Совокупность учебно-методических материалов, способствующих освоению студентами дисциплины в соответствии с программой учебного плана.

**Учебно-методический комплекс (УМК).** Многофункциональный комплект учебных материалов («кейс»), включающий Госстандарт, учебные программы и пособия, хрестоматии, рабочие тетради, буклеты заданий, методические материалы, пособия по самообучению, аудио- и видеоматериалы, CD, интерактивные материалы. УМК выдается в личное пользование каждому студенту и обеспечивает их самостоятельную работу.

**Эксперимент.** Форма организации обучения, при которой учебная работа осуществляется в рамках непосредственного ознакомления с объектами изучения.

**Электронный банк знаний.** Совокупность электронных баз данных учебного назначения, связанных системой автоматизированного документооборота и управления учебным процессом.

**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.

**Электронное обучение (E-Learning).** Обучение с использованием Интернет-технологий, электронных библиотек, учебно-методических мультимедиа-материалов, удаленных лабораторных практикумов и т.д.

**Электронная почта (E-mail).** Система пересылки электронных сообщений в компьютерной сети.

**Электронный учебно-методический комплекс дисциплины (ЭУМКД).** Комплекс учебно-методических материалов, расположенный на Портале дистанционного обучения или на электронных носителях по определенной учебной дисциплине.

**Эссе.** Относительно свободные рассуждения студента по теме, заданной преподавателем.

*Приложение 2*

## Решение коллегии МОиНКР

### Требования к дистанционному образованию

1. Настоящие требования предъявляются к образовательным программам, реализуемым с помощью дистанционных технологий.

2. Учебный план основных образовательных программ с использованием дистанционных технологий должен утверждаться Управлением профессионального образования МОиНКР (УПО) до утверждения Государственных образовательных стандартов по дистанционному образованию. Учебный план дополнительных образовательных программ с использованием дистанционных технологий может утверждаться руководителем образовательной организации.

3. Образовательная организация должна иметь действующий веб-сайт, на котором имеются:

- учебный план, программы дисциплин;
- лекции по дисциплинам для соответствующих курсов (годов обучения);
- учебные пособия по дисциплинам для соответствующих курсов;
- контрольные задания и методические указания к ним для соответствующих курсов;
- методические указания к выполнению лабораторных занятий для соответствующих курсов;
- методические указания к семинарским занятиям;
- задания на курсовые работы и проекты, методические указания к ним для соответствующих курсов;
- методические указания к производственной и преддипломной практике для соответствующих курсов;
- методические указания к выполнению дипломных работ и проектов для студентов выпускного курса;
- тесты для самопроверки по дисциплинам для соответствующих курсов;
- другие необходимые учебно-методические материалы;
- другие необходимые учебно-методические материалы.

4. Каждый студент, получающий дистанционное образование, в начале учебного года должен получить весь комплект необходимых

учебно-методических материалов на весь учебный год в бумажной и электронной форме.

5. Образовательная организация должна составить расписание консультаций в онлайн режиме и обеспечить их проведение. Расписание вручается студенту в начале учебного года вместе с учебно-методическими материалами.

6. Образовательная организация должна обеспечить условия для электронной переписки студентов с преподавателями для получения консультаций, указаний и другой помощи.

7. Итоговый семестровый контроль (экзамены, зачеты, защиты курсовых работ и проектов), защита дипломных работ и проектов должны проводиться очно с обязательным участием студента, в образовательной организации по расписанию, вручаемому студенту в начале года. Процесс итогового контроля должен записываться на электронный носитель, который хранится в личном деле студента.

8. Образовательная организация должна иметь не менее 25 переносных портативных компьютеров для студентов из социально уязвимых слоев общества. Выдача компьютеров таким студентам должна осуществляться объективно, согласно и прозрачно.

9. При наличии студентов из регионов, образовательная организация должна обеспечить студентам в районах их проживания доступ к веб-сайту и онлайн-консультации.

Составитель

*Елена Владимировна Чуракаева*

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ПОДГОТОВКЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ПОСОБИЙ  
ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Редактор *А.И. Дегтярева*

Компьютерная верстка – *Д.В. Шевченко*

Подписано в 8.11.2013. Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>

Офсетная печать. Объем 2,75 п.л.

Тираж 100 экз. Заказ 249.

Отпечатано в типографии КРСУ

720048, Бишкек, ул. Горького, 2

