

Российская академия образования
Институт педагогического образования
Лаборатория информатизации
непрерывного педагогического образования

ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

проектирование и реализация учебных курсов

Допущено Учебно-методическим объединением по направлениям педагогического образования Министерства образования и науки РФ в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям педагогического образования при изучении цикла общепрофессиональных дисциплин, а также для работников учреждений постдипломного образования, реализующих профессиональные образовательные программы подготовки и повышения квалификации педагогов

Санкт-Петербург

«БХВ-Петербург»

2010

Д48 Дистанционные образовательные технологии:
проектирование и реализация учебных курсов /
Лебедева М. Б., Агапонов С. В., Горюнова М. А.,
Костиков А. Н., Костикова Н. А., Никитина Л. Н.,
Соколова И. И., Степаненко Е. Б., Фрадкин В. Е.,
Шилова О. Н. / Под общ. ред. М. Б. Лебедевой. — СПб.:
БХВ-Петербург, 2010. — 336 с.: ил. + CD-ROM — (ИиИКТ)
ISBN 978-5-9775-0505-5

Представлено современное видение вопросов внедрения дистанционных образовательных технологий (ДОТ), рассмотрены различные аспекты проектирования дистанционных курсов и их реализации в программных оболочках. Обсуждаются теоретические проблемы, связанные с использованием ДОТ, и проблемы педагогического проектирования материалов для ДОТ. Дается обзор инструментальных систем, с использованием которых можно создавать курсы дистанционного обучения. Детально рассмотрены возможности оболочки Moodle для создания таких курсов. Каждый раздел содержит вопросы для осмысления и практические задания.

На прилагаемом компакт-диске представлены примеры формирования курсов для освоения технологии их создания.

Для студентов педагогических вузов и колледжей и педагогов начального, среднего и высшего образования всех направлений

УДК 681.3.06
ББК 32.973.26-018.2

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

А. В. Юрков, д. ф.-м. н., профессор кафедры информационных систем в экономике экономического факультета Санкт-Петербургского государственного университета

Т. Н. Носкова, д. п. н., профессор, завкафедрой информатизации образования, декан факультета информационных технологий РГПУ им. А. И. Герцена

Лицензия ИД № 02429 от 24.07.00. Подписано в печать 03.02.10.

Формат 60×90^{1/16}. Печать офсетная. Усл. печ. л. 21.

Тираж 2000 экз. Заказ №

"БХВ-Петербург", 190005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., 29.

Санитарно-эпидемиологическое заключение на продукцию
№ 77.99.60.953.Д.005770.05.09 от 26.05.2009 г. выдано Федеральной службой
по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Отпечатано с готовых диапозитивов
в ГУП "Типография "Наука"
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12

Оглавление

Благодарности	1
Введение.....	2
Глава 1. Дистанционные образовательные технологии	8
1.1. Дистанционные образовательные технологии: понимание, используемая терминология	8
Используемая терминология	8
Основные особенности дистанционного обучения	11
1.2. Модели реализации дистанционных образовательных технологий.....	19
1.3. Классификация дистанционных образовательных технологий	26
Комплексные кейс-технологии.....	26
Компьютерные сетевые технологии	29
Дистанционные технологии, использующие телевизионные сети и спутниковые каналы передачи данных.....	31
1.4. Опыт зарубежных организаций в использовании дистанционных образовательных технологий.....	32
1.5. Опыт российских организаций в использовании дистанционных образовательных технологий.....	41
1.6. Опыт образовательных учреждений Санкт-Петербурга и Ленинградской области в использовании дистанционных технологий.....	49
1.7. Особенности использования дистанционных образовательных технологий в профессиональной подготовке студентов — будущих специалистов образования	66
1.8. Особенности использования дистанционных образовательных технологий в системе повышения квалификации педагогических работников.....	88
1.9. Использование дистанционных образовательных технологий в подготовке преподавателей высшей школы	95
1.10. Подходы к оценке качества обучения с использованием дистанционных образовательных технологий	100

Глава 2. Педагогическое проектирование материалов для дистанционных технологий.....	108
2.1. Педагогическое проектирование материалов для дистанционных образовательных технологий: сущность понятия	108
2.2. Нормативная база, регламентирующая создание материалов для дистанционных образовательных технологий	112
2.3. Формы обучения, в которых могут использоваться дистанционные технологии.....	117
2.4. Проектирование содержания и общей структуры дистанционного курса	119
2.5. Проектирование информационных материалов.....	126
Представление основного информационного материала в дистанционном курсе	127
Организация информационной части учебного элемента.....	128
Сравнение разных способов представления информации	129
Преимущества графических схем и таблиц.....	131
Виды графических схем	132
Использование видео для представления информационного материала	139
2.6. Проектирование системы диагностики ДОТ.....	141
2.7. Проектирование тестовых заданий	149
Понимание.....	149
Состав тестовых заданий	151
Формы тестовых заданий.....	153
Оценка результатов тестирования.....	159
2.8. Проектирование практических заданий.....	163
Роль практических заданий в обучении.....	163
Определение критериев.....	164
Виды критериев, алгоритм разработки критериев.....	167
Критерии оценивания творческих работ	171
2.9. Проектирование форумов и чатов	172
Особенности осуществления коммуникации	172
Виды общения в дистанционном курсе	175
Проектирование форума	177
Постановка вопросов в форуме	180
2.10. Проектирование рефлексивных анкет.....	187
Понятие рефлексии.....	187
Назначение рефлексивных анкет	188
Эпиграф к анкете	189
Вступительные вопросы (контактные вопросы).....	189
Пример рефлексивной анкеты.....	190
Виды рефлексивных анкет.....	192

Глава 3. Выбор дистанционной оболочки для размещения курсов дистанционного обучения.....	194
3.1. Инструментальные системы для создания курсов дистанционного обучения: понятие, классификация.....	194
Понятие "системы дистанционного обучения".....	194
Составляющие систем дистанционного обучения.....	196
Обзор популярных средств дистанционного обучения.....	199
3.2. Обзор зарубежных оболочек.....	200
Система дистанционного тренинга REDCLASS.....	202
Система дистанционного обучения WebTutor.....	203
Система TopClass.....	205
Система Sakai.....	206
Платформа дистанционного обучения Kseny.....	208
Система дистанционного обучения STELLUS.....	211
3.3. Обзор российских оболочек.....	213
АСДО "ДОЦЕНТ".....	213
СДО "ОРОКС".....	215
Система "Прометей" 4.0.....	217
СДО Competentum.Magister.....	218
Система eLearning 3000.....	219
3.4. Оболочка Moodle: основные возможности, преимущества и ограничения.....	221
Назначение и возможности системы.....	222
Интерфейс системы Moodle.....	227
Интерфейс курса.....	229
Форматы курса.....	231
Настройки курса.....	233
3.5. Установка оболочки Moodle на компьютер, администрирование оболочки.....	235
Установка Moodle на сервер.....	236
Локальная установка.....	238
Создание курса и его резервное копирование.....	241
Работа с блоками.....	243
Глава 4. Размещение материалов для дистанционного обучения в оболочке Moodle.....	245
4.1. Проектирование содержания и структуры дистанционного курса в оболочке Moodle.....	245
4.2. Размещение информационных материалов.....	252
Возможности добавления ресурсов.....	253
Добавление текстовой страницы.....	254

Добавление веб-страницы.....	256
Добавление ссылки на файл или веб-страницу.....	257
Добавление ссылки на каталог (папку).....	260
4.3. Размещение тестовых заданий.....	262
Особенности системы тестирования Moodle.....	262
Создание оболочки для будущего теста.....	264
Создание вопросной базы средствами системы Moodle.....	268
Создание нового вопроса.....	268
Создание вопросной базы с помощью импорта.....	274
4.4. Размещение практических заданий.....	275
4.5. Создание форумов и чатов.....	277
Модуль <i>Форум</i>	278
Модуль <i>Чат</i>	280
4.6. Другие возможности оболочки Moodle.....	283
Модуль <i>Рабочая тетрадь</i>	284
Модуль <i>Опрос</i>	284
Модуль <i>Глоссарий</i>	285
Модуль <i>Урок</i>	289
Заключение.....	292
Глоссарий.....	294
Использованные информационные ресурсы.....	303
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	311
Приложение 1. Таксономия Блума.....	313
Приложение 2. Список глаголов для постановки целей в материалах для ДОТ в соответствии с таксономией Блума.....	318
Приложение 3. Форма для проектирования дистанционного курса.....	319
Приложение 4. Требования к тестовым заданиям.....	320
Приложение 5. Правила организации тестирования.....	322
Приложение 6. Рекомендации по организации форумов.....	324
Приложение 7. Язык разметки Markdown.....	327
Приложение 8. Описание компакт-диска.....	329

Благодарности

Авторский коллектив выражает благодарность:

- учреждению РАО "Институт педагогического образования" за возможность апробации материалов книги в учебной и научной работе;
- Российскому государственному педагогическому университету им. А. И. Герцена за возможность апробации материалов книги при работе со студентами факультета информационных технологий по специальности "Информационные технологии в образовании";
- разработчикам программы "Обучение для будущего" за создание дистанционного курса программы и возможность принять участие в его апробации и в обучении преподавателей Санкт-Петербурга и Ленинградской области по этому курсу;
- Региональному центру оценки качества образования и информационных технологий (Санкт-Петербург) (РЦОКиИТ) за возможность апробации материалов для подготовки преподавателей для ДОТ при подготовке учителей школ Санкт-Петербурга и педагогов системы дополнительного образования;
- Ленинградскому областному институту развития образования (ЛОИРО) за предоставление сайта дистанционной поддержки на платформе Google для размещения материалов и возможность апробации материалов для ДОТ при подготовке сотрудников института;
- Выборгскому филиалу РГПУ им. А. И. Герцена за предоставление сайта дистанционной поддержки на платформе Google для размещения материалов и возможность реализации различных дистанционных курсов.

Введение

Новая методология обучения, базирующаяся на использовании информационно-коммуникационных технологий, уверенно входит в практику деятельности многих учебных заведений различных форм и уровней. Поскольку одной из главных ее черт является независимость от географического расположения, от расстояния между преподавателем и обучаемым, ее назвали дистанционной (производное от англ. *distance* — расстояние, удаление), т. е. обучение на расстоянии. Практически используемые дистанционные образовательные технологии представляют различные варианты и сочетания кейс-технологий, компьютерных сетевых и информационно-телекоммуникационных (спутниковых) технологий.

Дистанционное обучение (ДО) — совокупность информационных технологий, обеспечивающих доставку обучающимся основного объема изучаемого материала, интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения, предоставление обучаемым возможности самостоятельной работы по освоению изучаемого материала, а также в процессе обучения. Дистанционное обучение в настоящее время претендует на особую форму обучения (наряду с очной, заочной, вечерней, экстернатом).

Использование технологий дистанционного обучения позволяет:

- ❑ снизить затраты на проведение обучения (не требуется затрат на аренду помещений, поездок к месту учебы как обучающихся, так и преподавателей и т. п.);
- ❑ проводить обучение большого количества человек;

- повысить качество обучения за счет применения современных средств, объемных электронных библиотек и т. д.;
- создать единую образовательную среду (особенно актуально для корпоративного обучения).

Дистанционное обучение играет все большую роль в модернизации образования. Согласно приказу № 137 Министерства образования и науки РФ от 06.05.2005 "Об использовании дистанционных образовательных технологий", итоговый контроль при обучении с помощью ДОТ (дистанционных образовательных технологий) можно проводить как очно, так и дистанционно.

Эта книга обобщает опыт использования дистанционных технологий в работе образовательных учреждений, представляет опыт работы организаций Санкт-Петербурга и Ленинградской области в рамках дистанционных технологий.

Книга содержит четыре главы. В *главе 1* рассматриваются теоретические проблемы, связанные с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ). В *главе 2* обсуждаются проблемы педагогического проектирования материалов для ДОТ. В *главе 3* дается обзор инструментальных систем, с использованием которых можно создавать курсы дистанционного обучения. *Глава 4* посвящена детальному рассмотрению возможностей оболочки Moodle для создания курсов дистанционного обучения.

Важно обратить внимание читателей на то, что рассмотрение разных проблем дистанционного обучения происходит с позиций педагогического проектирования. Педагогическое проектирование — это особая сфера деятельности педагогических работников, включающая решение исследовательских задач повышенной сложности, связанных с выявлением всей совокупности педагогических факторов и условий, которые способствуют или препятствуют воплощению научных рекомендаций в реальный образовательный процесс, осуществляемый с использованием дистанционных образовательных технологий.

Такой подход диктуется тем, что технология педагогического проектирования — это способ освоения и преобразования образовательной среды, шире — действительности, отличающийся необходимостью действовать в условиях неполноты информации,

выбора альтернативных способов деятельности, системного рассмотрения объектов и процессов, перманентных проблемных ситуаций, ролевого поведения, коллективной творческой деятельности. Проблема формирования проектной культуры у педагогических работников является актуальной, поскольку отвечает потребности формирования *нового качества человека XXI века*, жизненно- и практикоориентирована, культуросообразна и способствует становлению социальной зрелости обучающихся.

Эффективное проектирование и грамотная организация дистанционного обучения в различных моделях в системе школьного, среднего профессионального, вузовского, дополнительного и непрерывного образования состоит в решении совокупности проблем специалистами широкого круга и профиля:

- *нормативно-правовых*, состоящих в разработке законодательной базы для дистанционного обучения, требований к экспертизе качества электронных изданий для дистанционного обучения, к лицензированию образовательных учреждений, реализующих дистанционное обучение, к нормированию оплаты труда преподавателей дистанционного обучения и т. п.;
- *педагогических*, связанных с разработкой педагогической концепции дистанционного обучения, выбором приемлемой модели и особенностями реализации различных моделей дистанционного обучения; созданием электронных образовательных ресурсов для дистанционного обучения, отбором и структурированием содержания учебных дисциплин в различных моделях дистанционного обучения с учетом специфики предметной области, с учетом психолого-педагогических особенностей сетевого взаимодействия; с эффективным использованием педагогических технологий дистанционного обучения, адекватных дидактическим свойствам и функциям информационно-коммуникационных технологий; с подготовкой педагогических кадров (сетевых администраторов, координаторов, преподавателей) для дистанционного обучения; с организацией виртуальных педагогических сообществ;
- *технических*, связанных с созданием сетевой инфраструктуры территориально распределенных образовательных учрежде-

ний, с созданием и использованием программных средств и сред для дистанционного обучения;

- *психофизиологических*, связанных с исследованием здоровьесберегающих факторов, психологии общения в сетях, в том числе учитывающих проблемы конфликтологии, психологии восприятия текста с экрана и пр.;
- *эргономических*, включающих вопросы размещения информации на экране, использования шрифтов, цвета фона экрана, выделение цветом или другим образом значимых для понимания фрагментов текста, использования и расположения иллюстративных материалов (статичных, динамичных) на экране, эффективное использование гипертекстовых технологий и средств визуализации;
- *экономических*, связанных с себестоимостью разрабатываемого ресурса, средства обучения, соотношением требуемых материальных затрат с их прогнозируемой педагогической эффективностью и востребованностью в системе образования, проведение маркетинговых исследований;
- *социальных*, связанных с осознанием значимости той или иной системы дистанционного обучения для повышения образовательного потенциала разных слоев населения.

В данной книге используются аббревиатуры:

- ИКТ — информационные и коммуникационные технологии;
- ДО — дистанционное обучение;
- СДО — системы дистанционного обучения;
- ДОТ — дистанционные образовательные технологии;
- ГОС — государственные образовательные стандарты;
- ЭУМК — электронный учебно-методический комплекс;
- ОИС — образовательная информационная среда.

Все разделы книги построены по общему принципу: каждый начинается с ориентировочного фрагмента, в котором определяется, что будет уметь делать обучающийся после изучения соответ-

ствующего материала. Затем раскрывается основное содержание материала, далее следуют вопросы для осмысления и рефлексии и практические задания.

Для удобства восприятия текста в него вставлены специальные символы. Они имеют следующее назначение:

Символ	Назначение
	Обозначение вводной части раздела, который всегда начинается словами: "После изучения данного материала вы сможете"
	Информационная часть раздела
	Определение в информационной части раздела
	Пример
	Вопросы для осмысления
	Задание в конце раздела
	Ссылка на материалы, представленные на компакт-диске
	Ссылка на материалы, представленные в приложении
	Ссылка на интернет-ресурсы

Разделы книги подготовлены авторским коллективом:

□ *глава 1:*

- *разд. 1.1—1.3* — Лебедевой М. Б., Степаненко Е. Б.;
- *разд. 1.4—1.5* — Лебедевой М. Б.;
- *разд. 1.6* — Горюновой М. А., Никитиной Л. Н.;
- *разд. 1.7* — Костиковой Н. В., Шиловой О. Н.;
- *разд. 1.8* — Лебедевой М. Б., Фрадкиным В. Е.;
- *разд. 1.9* — Лебедевой М. Б.;
- *разд. 1.10* — Лебедевой М. Б.;

□ *глава 2:*

- *разд. 2.1—2.5* — Лебедевой М. Б.;
- *разд. 2.6* — Соколовой И. И.;
- *разд. 2.7—2.10* — Лебедевой М. Б.;

□ *глава 3:*

- *разд. 3.1—3.3* — Агапоновым С. В.;
- *разд. 3.4* — Лебедевой М. Б.;
- *разд. 3.5* — Костиковым А. Н.;

□ *глава 4* — Лебедевой М. Б.

ГЛАВА 1

Дистанционные образовательные технологии

1.1. Дистанционные образовательные технологии: понимание, используемая терминология



После изучения данного раздела вы сможете

- Дать определения основных понятий, связанных с дистанционными образовательными технологиями.
- Назвать основные особенности дистанционного обучения.



В настоящее время в систему образования активно внедряются дистанционные образовательные технологии (ДОТ). В рассматриваемой области педагогического знания используется разнообразная терминология.

Используемая терминология

Ключевым в рассматриваемом понятии является термин "технология". Технология в соответствии с определением, даваемым в Большой советской энциклопедии, — это искусство, мастерство, умение в совокупности с методами обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья, материала или полу-

фабриката, осуществляемых в процессе производства продукции. Из этого следует, что первоначально понятие технологии было связано в большей степени с производством материальных ценностей. Со временем термин "технология" стал широко применяться и в других сферах человеческой деятельности, т. е. приобрел широкое философское толкование. По образному выражению Э. Де Боно [24], технология — это процесс производства чего-либо полезного на основе использования знаний, а основная функция технологии — внедрение теории в практику.

В области дистанционных образовательных технологий нет единства терминологии, в литературе активно используются такие термины, как дистанционное обучение, дистанционное образование, интернет-обучение, дистанционные образовательные технологии, их используют для описания особенностей обучения на расстоянии с применением современных информационных технологий или традиционной почтовой и факсимильной связи.

Сотрудники лаборатории дистанционного обучения Института содержания и методов обучения Российской академии образования предлагают следующую терминологию.



Дистанционное обучение — взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемые специфичными средствами интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность.

Дистанционное образование — образование, реализуемое посредством дистанционного обучения.

Интересна трактовка дистанционного обучения, данная Ассоциацией дистанционного обучения США: дистанционное обучение — это приобретение знаний и умений благодаря связке информации и учения, включающей в себя все технологии и другие формы обучения.

Андреев А. А., критикуя множество существующих толкований понятия "дистанционное обучение", предлагает определять дистанционное обучение как "...синтетическую, интегральную, гуманистическую форму обучения, базирующуюся на использовании широкого спектра традиционных и новых информационных технологий и их технических средств, которые используются для доставки учебного материала, его самостоятельного изучения, организации диалогового обмена между преподавателем и обучающимся, когда процесс обучения не критичен к их расположению в пространстве и во времени, а также к конкретному образовательному учреждению" [7].

В российском законодательстве в данный момент используется понятие "дистанционные образовательные технологии". Федеральный закон от 01.07.2002 № 110819-3 "О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации „Об образовании“" и Федеральный закон "О высшем и послевузовском профессиональном образовании" дает следующее определение.



Под *дистанционными образовательными технологиями* (ДОТ) понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением средств информатизации и телекоммуникации, при опосредованном или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника.

Под словами "опосредованное взаимодействие" в данном определении понимается взаимодействие на расстоянии.

Образовательный процесс, основывающийся на применении дистанционных образовательных технологий, всегда должен рассматриваться с точки зрения традиционной педагогики и базироваться на терминологии, принятой в педагогической области знания.

Говоря о дистанционном образовании, важно подчеркнуть различие между понятиями "открытое образование" и "дистанционное образование": открытое образование может быть реализовано очно, заочно, дистанционно, в форме экстерната, в то время как

дистанционное образование ориентируется на разработанные для конкретной области образования стандарты, программы.

Также необходимо упомянуть о некоторых терминах, активно используемых в зарубежной литературе:

- ❑ Computer-based Training (CBT) — использование компьютеров в интерактивном обучении и тестировании;
- ❑ Electronic Learning (E-learning) — электронное обучение или интернет-обучение, т. е. предоставление доступа к компьютерным обучающим программам через глобальную сеть;
- ❑ Distance Communication (дистанционная коммуникация) — применение коммуникационных технологий для реализации таких функций, как организация встреч, дискуссионных групп и т. д., в условиях удаленного нахождения собеседников;
- ❑ Interaction (интерактивность) — взаимодействие, обмен информацией, идеями, мнениями между студентами и преподавателями, обычно происходящий с целью поддержки обучения;
- ❑ Multimedia (мультимедиа) — системы, поддерживающие интерактивное использование текста, аудио, видео и графики, преобразованных в цифровой формат.

В данной книге будут также использоваться термины: LMS (Learning Management System), обозначающий системы управления обучением, и СДО (Система Дистанционного Обучения) — русскоязычный аналог LMS.

Основные особенности дистанционного обучения

Дистанционное обучение (ДО) является формой 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 [8, 10].

Основу образовательного процесса при ДО составляет целенаправленная и контролируемая интенсивная самостоятельная ра-

бота обучающегося, 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.

ДО представляет собой целенаправленный, интерактивный, асинхронный¹ процесс взаимодействия субъектов и объектов обучения между собой и со средствами обучения, причем процесс обучения индифферентен к их пространственному расположению. Образовательный процесс проходит в специфической педагогической системе, элементами которой являются подсистемы: целей, содержания, методов, средств, организационных форм обучения, идентификационно-контрольная, учебно-материальная, финансово-экономическая, нормативно-правовая, маркетинговая.

Система образования, строящаяся на основе дистанционных образовательных технологий, в наибольшей мере отвечает принципу гуманистичности, согласно которому никто не должен быть лишен возможности учиться по причине бедности, географической или временной изолированности, социальной незащищенности и невозможности посещать образовательные учреждения в силу физических недостатков или занятости производственными и личными делами. Являясь следствием объективного процесса информатизации общества и образования и вбирая в себя лучшие черты других форм, дистанционное обучение в XXI веке будет использоваться как наиболее перспективная, синтетическая, гуманистическая, интегральная форма получения образования.

Среда дистанционного обучения характеризуется тем, что обучающиеся 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.

¹ Об асинхронном процессе обучения можно говорить тогда, когда разные обучающиеся работают по индивидуальным программам, в разном темпе, начинают и заканчивают обучение в разные сроки.

Целью дистанционного обучения является предоставление обучающимся непосредственно по месту жительства или временного их пребывания возможности освоения основных и (или) дополнительных профессиональных образовательных программ высшего и среднего профессионального образования соответственно в образовательных учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования.

Система дистанционного обучения отличается от традиционных форм обучения. Отличия состоят [27, 28, 33, 56]:

- в более высокой динамичности, связанной с гибкостью выбора обучающимися учебных курсов;
- в большем объеме самостоятельной деятельности обучающихся;
- в использовании всевозможных форм учебно-методического обеспечения;
- в приближении потребителей образовательных услуг к среде обучения;
- в более осознанном уровне мотивации потребителей образовательных услуг;
- в создании комфортных условий для углубленного изучения конкретных проблем, обеспечения альтернативных способов получения информации;
- в наличии интерактивной коммуникации.

Дистанционное обучение имеет следующие характерные черты [33, 38]:

- гибкость* предполагает возможность заниматься в удобное для себя время, в удобном месте и темпе, при этом обучающемуся предоставляется нерегламентированный отрезок времени для освоения дисциплины;
- модульность* обеспечивает возможность из набора независимых учебных модулей формировать учебный план, отвечающий индивидуальным или групповым потребностям, формировать индивидуальную образовательную траекторию;

- *параллельность* означает обучение параллельное с профессиональной деятельностью, т. е. обучение без отрыва от производства;
- *охват* обеспечивает одновременное обращение ко многим источникам учебной информации (электронным библиотекам, банкам данных, базам знаний и т. д.) большого количества обучающихся, общение через сеть Интернет друг с другом и с преподавателями;
- *экономичность* предполагает эффективное использование учебных площадей, технических средств, транспортных средств; концентрированное и унифицированное представление учебной информации и мультидоступ к ней снижает затраты на подготовку специалистов;
- *технологичность* означает использование в образовательном процессе новейших достижений информационных и телекоммуникационных технологий, способствующих продвижению человека в мировое постиндустриальное информационное пространство, а также личностно-ориентированных педагогических технологий;
- *социальное равноправие* обеспечивает равные возможности получения образования независимо от места проживания, состояния здоровья, элитарности и материальной обеспеченности обучающегося;
- *интернациональность* предполагает экспорт и импорт мировых достижений на рынке образовательных услуг, возможность использовать мировые информационные ресурсы;
- *новая роль преподавателя*, который должен организовывать и координировать познавательный процесс (выступать менеджером учебного процесса), постоянно совершенствовать преподаваемые им курсы, повышать творческую активность и квалификацию в соответствии с нововведениями и инновациями в области ИКТ.

Передовые технологии, являющиеся основой дистанционного обучения, позволяют следующее.

- *Сделать образование открытым и доступным для обучающихся независимо от места их проживания.*

Дистанционные технологии позволяют сделать образование экстерриториальным. Граждане РФ, проживающие в отдаленных районах, а также иностранные граждане могут получать образование в ведущих учебных центрах России, не покидая при этом место жительства, что исключает дополнительные затраты, связанные с дорогой и проживанием.

- *Получать образование представителям различных слоев и групп населения, независимо от их социального положения и состояния здоровья.*

Говоря об актуальности открытого образования с использованием дистанционных технологий обучения, нельзя не уделить должного внимания отдельным социальным группам, которые в силу тех или иных причин не могут получать образование по классической модели. Особо следует отметить такую социальную категорию, остро нуждающуюся в услугах дистанционного образования, как инвалиды. Проблема адаптации инвалидов в современном российском обществе очень актуальна. К сожалению, сегодня инвалид не может полностью реализовать свои способности.

Специализированные образовательные учреждения позволяют получать инвалидам только общее и среднее профессиональное образование, высшее же образование в классической форме для многих закрыто из-за того, что вузы не приспособлены для работы с инвалидами, людьми с ограниченной подвижностью и проблемным здоровьем. Эту проблему помогает решить использование дистанционных образовательных технологий как в вышеупомянутых центрах, создающихся на базе специализированных учебных заведений, так и в домашних условиях. Здесь система дистанционного обучения будет играть не только чисто образовательную, но, что очень важно, и адаптационную роль, что позволит инвалидам осознать себя полноценными членами общества. Кроме того, наряду с раз-

работкой программ дистанционного образования для инвалидов, нужно создать условия для их последующего трудоустройства, для чего необходимо обратиться к западной практике, где система социальной поддержки и адаптации инвалидов функционирует гораздо эффективнее российской.

□ *Комбинировать различные специальности.*

Существенным недостатком действующей модели образования является излишняя дифференциация изучаемых предметов. Одной из задач открытого образования является комбинирование различных специальностей с целью научить обучающегося видеть единую картину мира. Интеграция различного рода информации и междисциплинарность придают процессу обучения целостность и личностную направленность.

□ *Комбинировать различные формы образования.*

Согласно пункту 1 статьи 10 закона РФ "Об образовании" "с учетом потребностей и возможностей личности образовательные программы осваиваются в следующих формах:

- в образовательном учреждении — в форме очной, очно-заочной (вечерней), заочной;
- в форме семейного образования, самообразования, экстерната".

Законом РФ "Об образовании" допускается совмещение различных форм получения образования, что в сочетании с использованием дистанционных технологий позволяет:

- сделать процесс получения образования максимально гибким и ориентированным на личностные факторы;
- разработать индивидуальный план занятий, сроки обучения и т. д.

□ *Придать учебным курсам и программам гибкость.*

Современные технологии дистанционного обучения обеспечивают возможность формирования содержания курсов, исходя из индивидуальных потребностей учащихся. Этот фактор особо важен в современных жестких условиях спроса на рынке труда.

□ *Улучшить восприятие учебного материала.*

Использование передовых технологий дистанционного образования позволяет значительно улучшить восприятие учебного материала за счет использования:

- наглядных материалов, таких как цветные иллюстрации, схемы, фотографии, анимации, аудио- и видеофрагменты;
- ссылок на электронные источники с дополнительной информацией по данной тематике;
- программных средств, позволяющих моделировать различные схемы, механизмы и процессы;
- модулей тестирования, дающих объективную оценку знаний, умений и навыков учащихся.

□ *Повысить качество образования.*

Повышение качества процесса обучения происходит за счет использования передовых технологий в образовательном процессе. Процесс создания электронных и ТВ-курсов предполагает участие экспертов в заданной области, опытных педагогов, технических консультантов, программистов, художников и т. д. Такой подход позволяет отобрать наиболее важный материал, изложить его в удобной для понимания и изучения форме, снабдить различными схемами, иллюстрациями, связать гиперссылками с внешними интернет-ресурсами и поисковыми системами.

□ *Совмещать работу и обучение.*

Многие потенциальные потребители образовательных услуг вынуждены работать, что зачастую лишает их возможности продолжать обучение в высших учебных заведениях. Использование дистанционных технологий существенно экономит время, затрачиваемое на получение образования, и дает возможность обучения, переобучения или повышения квалификации без отрыва от основного вида деятельности, что особенно ценно в современном стремительно развивающемся обществе. Современный работник в среднем вынужден 4—6 раз в течение своей карьеры проходить переквалификацию. Дис-

танционные технологии получения образования оптимально подходят для решения этой проблемы.

□ *Сделать образование непрерывным.*

Использование современных технологий делает образовательный процесс непрерывным, расширяя круг потребителей образовательных услуг. Открытое образование дает всем желающим возможность совершенствовать знания, умения и навыки на протяжении всей жизни. Обучающийся может самостоятельно выбирать учебный план и устанавливать график занятий.



**Вопросы для осмысления и рефлексии
по результатам изучения материала**

- Какие термины используются в области дистанционного обучения?
- Каковы ключевые характеристики понятий дистанционное образование, дистанционное обучение, дистанционные образовательные технологии?
- Каковы основные преимущества дистанционного обучения?
- Какие ограничения свойственны дистанционному обучению?
- Для каких категорий обучающихся наиболее подходят дистанционные образовательные технологии?



Практическое задание

Проведите описание понятий в области дистанционных образовательных технологий. Используйте определения, которые приведены в данном разделе, из глоссария, найденные в Интернете.

Для описания используйте табл. 1.1.

Таблица 1.1. Основные понятия в области ДОТ

Понятие	Ключевые слова, характеризующие понятие	Синонимы в русском языке	Англоязычные аналоги
Дистанционное обучение			
Дистанционное образование			
Дистанционные образовательные технологии			

1.2. Модели реализации дистанционных образовательных технологий



После изучения данного раздела вы сможете

- Назвать основные модели реализации дистанционных образовательных технологий с точки зрения деятельности образовательных учреждений.
- Назвать основные модели реализации дистанционных образовательных технологий с точки зрения сочетания методов работы.



В зависимости от целей и условий, образовательные учреждения могут выбрать определенную модель реализации дистанционных образовательных технологий.



Под моделью реализации дистанционных образовательных технологий понимаются:

- унифицированные способы организации деятельности образовательных учреждений;
- унифицированные способы организации образовательной деятельности обучающихся и обучающихся.

Разнообразие моделей объясняется, прежде всего, различными условиями, при которых происходило формирование системы дистанционного обучения:

- географическими условиями (например, размер территории страны, наличие географически удаленных или изолированных от центра регионов, климат и пр.);
- общим уровнем компьютеризации и информатизации страны;
- уровнем развития средств транспорта и коммуникации в стране;
- уровнем использования средств информационных и коммуникационных технологий в сфере высшей школы;
- существующими традициями в сфере образования;
- наличием научно-педагогических кадров для системы ДО и пр.

Образовательные учреждения, использующие дистанционные технологии, ориентируются в основном на шесть моделей, в которых используются как традиционные практики, так и современные информационные технологии. Активно внедрены теле- и радиовещание, видеозаписи, компьютерные телекоммуникации.

Рассмотрим каждую из моделей более подробно.

- Первая модель — *обучение по типу экстерната*.

Обучение направлено на обеспечение нужд обучающихся, по каким-либо причинам не имеющих возможности посещать очные занятия. Обучающиеся самостоятельно изучают необходимый материал, затем сдают экзамены по пройденному материалу.

Данная модель обучения приемлема для учреждений среднего и высшего образования, т. к. в большей степени ориентирована на школьные и вузовские требования.

- Вторая модель — *обучение на базе университета*.

В данной модели обучение осуществляется на основе информационных технологий, включая компьютерные телекоммуникации. Это целая система обучения для студентов, получающих образование заочно или дистанционно.

Такая модель организации обучения характерна для многих ведущих университетов мира. Имея очень сильный профессорско-преподавательский состав, традиционные университеты обладают значительным потенциалом для разработки самых современных курсов дистанционного обучения.

Обучение проходит в основном по кейс-технологии. Обучающиеся получают:

- печатные программы, учебные и методические пособия;
- аудио- и видеокассеты;
- компакт-диски с электронными учебниками.

Следует отметить, что иногда внедрение новых технологий дистанционного обучения сопровождается сильным сопротивлением профессорско-преподавательского состава традиционных университетов, поскольку требуется радикальное изменение места преподавателя в учебном процессе, его функций и стиля работы, а следовательно, необходима существенная переподготовка преподавателей.

- Третья модель — *обучение, основанное на сотрудничестве нескольких учебных заведений.*

Такая модель в первую очередь выгодна обучающимся из-за более качественного и менее дорогостоящего процесса обучения. Здесь предусматривается совместная разработка единых программ по основным, ведущим дисциплинам.

Каждое учебное заведение специализируется на организации определенных курсов. При этом программы обучения становятся более качественными и менее дорогостоящими. Обеспечивается признание сертификатов, выданных разными учебными заведениями. Сотрудничество может быть национальным или интернациональным.

Содружество учебных заведений — наиболее перспективный вариант для развития высшего образования, привлекательность которого видится в возможности получить любое образование, не покидая своей страны, региона.

Основу обучения при данной модели могут составлять электронные учебники.

- Четвертая модель — *обучение в специализированных образовательных учреждениях.*

Речь идет о центрах, которые занимаются только организацией курсов дистанционного обучения и не используют других форм организации учебной деятельности.

В основе обучения лежит самостоятельная работа обучаемых с учебными пособиями, специальной литературой, записями на аудио- и видеокассетах, компьютерными программами. Наряду с этими средствами обучения в учебном процессе широко используются компьютерные телеконференции. При проведении телеконференций основные затраты связаны с этапом ее проведения.

Учреждения, работающие в рамках данной модели, были созданы специально для целей дистанционного или открытого обучения. Важной особенностью здесь является создание мультимедийных курсов.

- Пятая модель — *обучение с использованием автономных обучающих систем.*

Обучение основывается целиком на радио- и телетрансляциях, а также дополнительно рассылаемых бумажных пособиях. Такой подход позволяет охватить огромное количество желающих получить знания без применения дорогостоящей техники (персональные компьютеры и необходимые периферийные устройства).

- Шестая модель — *обучение в виртуальной образовательной среде.*

Для данной модели характерны удобство и простота как для обучающихся, так и для преподавателей. Возможность обучаться по индивидуальному образовательному маршруту и доступ для прохождения одного, нескольких или всех курсов, представленных на сайте. Всем участникам учебного процесса в данной модели нужно быть уверенными и активными пользователями компьютера, периферийного оборудования, Интернета.

Практически в каждой из представленных моделей обязательно учитывается возможность очных консультаций с преподавателями на базе учебного заведения либо online.

Каждая из перечисленных выше моделей имеет свою специфику и направлена на решение определенных задач.

Еще одна довольно распространенная классификация моделей дистанционного обучения создана институтом ЮНЕСКО в 2000 г. на основе изучения высших учебных заведений, но применима к любому образовательному учреждению:

- единичная модель;
- двойная модель;
- смешанная модель;
- консорциум;
- франчайзинг;
- модель удаленных аудиторий.

Единичная модель строится с точки зрения организационной структуры только на дистанционном обучении и работе с "дистанционными" студентами. Обучение осуществляется таким образом, что очные занятия не являются необходимыми, все обучение может происходить на расстоянии. Студенты имеют постоянную поддержку в лице преподавателя, к которому они прикреплены. Существует система региональных представительств, при которых студенты могут получить консультационную помощь или сдать итоговый экзамен.

При такой модели обучающим и обучающимся дается большая свобода в выборе форм и методов учебной деятельности, не существует жестких временных ограничений и расписаний учебных занятий.



По такому принципу построено обучение в системе открытых университетов, например, в Открытом университете Великобритании (United Kingdom Open University) — <http://www.ou.uk>.

Работая по *двойной модели*, образовательное учреждение обучает и очных студентов, и студентов, обучающихся частично очно, частично по дистанционным программам. И у тех, и у других по-

хожее расписание, программы обучения, одинаковые экзамены, и оцениваются они также по одним и тем же критериям. Как правило, образовательное учреждение, развивающее двойную модель ДО, — это сложившаяся организация, в которой количество "очных" учащихся значительно превышает количество "дистанционных" учащихся. Очных курсов значительно больше, чем дистанционных, поэтому от соседства двух форм обучения внутри одной организации выигрывают больше обучающиеся-очники, имеющие в своем пользовании большее количество учебных материалов. Дистанционные курсы в таких вузах не всегда являются прибыльными и зачастую финансируются за счет обучения "очных" учащихся, при этом ставка делается на эксперимент, исследование инноваций в педагогике и методике и пр.



Примером такой модели может быть дистанционное обучение в Университете Новой Англии в Австралии (University of New England, Australia) — <http://www.une.edu.au>.

Смешанная модель предполагает различные формы дистанционного обучения обучающихся, а точнее — интеграцию различных форм, например: обучающиеся очного отделения изучают часть предлагаемых по программе курсов в дистанционной форме последовательно или параллельно с этими же очными курсами. Также в этой модели возможна интеграция отдельных форм занятий в рамках традиционных курсов в виде виртуальных уроков, семинаров, презентаций, лекций. Чем лучше оснащено учреждение средствами информационных и коммуникационных технологий, тем разнообразнее формы обучения.



Пример подобных курсов — интегрированные курсы в Университете Массей в Новой Зеландии (Massey University, New Zealand) — <http://www.massey.ac.nz>.

Модель консорциума представляет собой объединение двух организаций, при котором они обмениваются учебными материалами или распределяют между собой некоторые функции, например, одна организация занимается разработкой учебных материалов для ДО, другая обеспечивает виртуальные учебные группы преподавателями или проводит официальную аккредитацию программ ДО. При этом партнерами могут быть университеты, их