



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ ПО ВОПРОСАМ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И КУЛЬТУРЫ

# ИКТ В ОБРАЗОВАНИИ ЛЮДЕЙ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Программа специализированного  
учебного курса



ИНСТИТУТ ЮНЕСКО  
ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ В ОБРАЗОВАНИИ

МОСКВА 2006

**ИКТ в образовании людей с особыми потребностями:** Программа специализированного учебного курса / Токарева Н.Г. – М.: Изд. дом «Обучение–Сервис», 2006. 16 с.

Программа учебного курса «ИКТ в образовании людей с особыми потребностями» создана в рамках проводящейся Институтом ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (ИИТО) комплексной программы повышения квалификации и дополнительного профессионального образования специалистов в области применения информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе.

В программу включена информация о целях и задачах, структуре и содержании курса, приведен список рекомендуемой литературы и электронных ресурсов по изучаемым темам; даны примеры контрольных вопросов и заданий, а также методические рекомендации по организации учебного процесса в условиях очного и очно–заочного (с элементами дистанционного) обучения.

Программа предназначена для руководителей, преподавателей и методистов образовательных учреждений, а также специалистов, непосредственно занимающихся организацией учебных курсов по подготовке, переподготовке или повышению квалификации педагогических кадров в области применения ИКТ в образовании.

Дополнительную информацию можно получить по адресу:  
Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям  
в образовании  
Ул. Кедрова, д. 8, корп. 3, Москва, 117292,  
Российская Федерация  
Тел.: 7 495 129 29 90  
Факс: 7 495 129 12 25  
E-mail: info@iite.ru  
Web: www.iite.ru

© Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2006  
Все права защищены  
Напечатано в Российской Федерации

## I. Пояснительная записка

Общественное развитие сегодня характеризуется возрастающей ролью знаний, образования и информации, которые становятся необходимыми предпосылками формирования личности каждого человека и процветания общества в целом.

Стремительное развитие информационного общества открывает для людей с особыми образовательными потребностями новые перспективы, но в то же время несет в себе и определенную угрозу. В то время как распространение информационных технологий расширяет возможности участия людей в общественной жизни, недостаточная открытость этих технологий способствует созданию новых барьеров, приводящих к еще большей дискриминации и исключению таких людей из жизни общества. Если технологии не адаптированы к потребностям пользователей, и информация представлена в недоступном для них формате, то адаптация таких людей в информационном обществе окажется весьма проблематичной. Более того, разрыв в цифровых технологиях, в свою очередь, повлечет исключение таких людей из жизни общества.

Необходимым условием решения задач, направленных на предоставление полноценного, качественного и конкурентоспособного образования является устранение препятствий к обучению и организация учебного процесса с учетом индивидуальных потребностей учащихся. Создание благоприятных условий обучения для учащихся с особыми потребностями может быть достигнуто на основе использования огромного потенциала средств ИКТ.

Специализированный учебный курс «ИКТ в образовании людей с особыми потребностями» создан международным авторским коллективом под руководством доктора А. Эдвардса (Великобритания) в рамках разработанной Институтом ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (ИИТО) комплексной Образовательной программы повышения квалификации и дополнительного профессионального образования специалистов в области применения ИКТ в образовательном процессе. В рабочую группу вошли специалисты из Австралии, Дании, Исландии, Испании, Италии и России.

В качестве базового учебного пособия по курсу рекомендуется использовать книгу Токаревой Н., Бесио С. Применение информационных и коммуникационных технологий в обучении людей с особыми потребностями: Специализированный учебный курс / Под ред. А. Эдвардса // Авторизованный пер. с англ. – М.: Изд. дом «Обучение–Сервис», 2006.

Курс содержит изложение организационных, педагогических, психологических и технологических аспектов использования ИКТ в образовании людей с особыми потребностями.

### Цели и задачи курса

Целью специализированного учебного курса является ознакомление слушателей с возможностями и основными путями повышения эффективности специального (коррекционного) образования на основе системного применения общих и специальных технических, программных и методических средств обучения, основанных на применении ИКТ и оптимизированных для удовлетворения образовательных потребностей учащихся.

### Целевая аудитория

Курс предназначен для:

- руководителей и специалистов органов управления специальным (коррекционным) образованием;
- руководителей, методистов и преподавателей учреждений педагогического образования;
- руководителей и специалистов органов социальной защиты населения;
- руководителей и преподавателей специальных (коррекционных) учебных заведений.

### Структура курса

Учебный курс состоит из четырех модулей.

**Модуль 1. Специальное образование в информационном обществе.** Изучение модуля позволит слушателям оценить влияние ИКТ на жизнь людей с особыми потребностями, а также познакомиться с преимуществами применения современных технологий в сфере образования учащихся с особыми потребностями.

В модуле рассматриваются вопросы обеспечения равноправного доступа к информационным и образовательным ресурсам для всех членов общества и, в первую очередь, для людей с особыми потребностями. Значительное внимание в материалах модуля уделено вопросам развития интегрированного обучения, а также роли ИКТ в создании необходимых условий для обучения учащихся с особыми потребностями.

**Модуль 2. Вспомогательные технологии специального образования.** Основная цель модуля состоит в том, чтобы сформировать у слушателей целостное представление о технических, педагогических и социально-психологических особенностях применения вспомогательных технологий. Особое внимание уделено вопросам выбора подходящего вспомогательного устройства и программного обеспечения, необходимого для обучения людей с особыми потребностями.

Модуль знакомит с потенциальными областями применения вспомогательных технологий в образовании для удовлетворения образовательных потребностей шести основных групп учащихся, имеющих двигательные, зрительные, слуховые, речевые и интеллектуальные нарушения, а также специфические трудности обучения.

**Модуль 3. Дистанционные технологии специального образования.** Третий модуль знакомит с принципами и особенностями использования дистанционных технологий в обучении учащихся с особыми образовательными потребностями. Слушатели ознакомятся с наиболее распространенными технологиями дистанционного образования, а также преимуществами использования этих технологий для различных категорий пользователей.

Изучение модуля позволит слушателям сформировать представление о барьерах, возникающих у учащихся с особыми потребностями в процессе использования дистанционных технологий и ограничивающих их доступ к образовательным ресурсам. В модуле рассматриваются основные способы преодоления барьеров доступности для различных категорий учащихся с особыми потребностями.

**Модуль 4. Формирование политики по применению ИКТ в специальном образовании.** Модуль позволит слушателям ознакомиться с основными аспектами формирования политики по применению ИКТ в специальном образовании, включая вопросы планирования, разработки, реализации и оценки эффективности. В модуле представлен обзор международного опыта по со-

зданию законодательной основы применения ИКТ для людей с особыми потребностями. Слушатели познакомятся с особенностями создания технологической инфраструктуры, интеграции ИКТ в учебный план, а также подготовки и повышения квалификации специалистов по применению таких технологий в специальном образовании.

Особое внимание в модуле уделяется вопросам мониторинга применения ИКТ в специальном образовании, включая определение необходимых и достаточных условий, требующихся для повышения качества образовательных услуг. В модуле также представлены подходы к анализу и интерпретации результатов оценки эффективности применения ИКТ в специальном образовании.

### **Оценка знаний**

Оценка знаний слушателей проводится в несколько этапов. С целью определения динамики усвоения учебного материала, а также уточнения предпочтений слушателей рекомендуется провести промежуточную аттестацию. Успешное прохождение каждого этапа промежуточной аттестации готовит слушателей к итоговой аттестации.

#### *Промежуточная аттестация*

Каждый раздел курса содержит контрольные задания и вопросы, позволяющие преподавателю и самим слушателям определить уровень овладения материалом учебного курса. Предполагается, что слушатели будут иметь возможность принимать участие в дискуссиях и проектной деятельности, что также позволит оценить уровень их компетентности в той или иной предметной области.

#### *Итоговая аттестация*

С целью получения объективной оценки уровня компетентности в области применения ИКТ в специальном образовании, сформированной у слушателей учебного курса, проводится итоговая аттестация. При проведении итоговой аттестации слушателям будут предложены структурированные контрольные задания и вопросы. Успешное прохождение аттестации и выполнение заданий предполагает полное усвоение всех разделов курса и развитие достаточного уровня компетентности, необходимого для применения полученных знаний, умений и навыков в профессиональной деятельности.

### **Предварительная подготовка лиц, желающих освоить данный учебный курс**

Желательно, чтобы слушатели, приступающие к освоению данного курса, имели:

- практический опыт педагогической деятельности;
- практические и теоретические сведения в области специальной (коррекционной) педагогики и психологии;
- начальные теоретические знания и практические навыки работы с ИКТ;
- общие сведения о задачах, формах и методах применения ИКТ в образовательных целях.

### **Знания и умения выпускников учебного курса**

В результате изучения курса слушатели смогут приобрести и развить знания и умения в следующих областях:

- особенности применения ИКТ в специальном образовании;
- решение проблем в обучении людей с особыми потребностями, роль ИКТ в преодолении этих трудностей;

- выбор и эффективное использование вспомогательных технологий на основе учета индивидуальных потребностей учащихся и целей обучения;
- особенности применения дистанционных технологий в обучении людей с особыми потребностями;
- разработка и реализация политики применения ИКТ в специальном образовании;
- мониторинг применения ИКТ в специальном образовании.

### **Объем курса**

Рекомендуемый объем курса – 72 академических часа, включая очное и заочное (с использованием дистанционных технологий) обучение. На практике необходимое время зависит от уровня предшествующей подготовки слушателей и имеющегося у них опыта применения ИКТ в сфере образования.

### **Методические рекомендации по организации учебного процесса**

Предлагаемый курс можно использовать как в традиционной очной форме обучения, так и в заочной, с использованием дистанционных технологий. Оптимальным вариантом организации учебного процесса является комбинированная форма обучения.

Во время первой очной фазы слушатели знакомятся с основными концептуальными положениями курса, методикой обучения. Во время дистанционной фазы слушатели в соответствии с графиком мероприятий выполняют ряд творческих заданий, публикуют свои работы в форуме, участвуют в обсуждении работ коллег, пишут выпускную работу. Некоторые темы учебного курса выносятся на самостоятельное изучение и обсуждаются на виртуальном семинаре, который может проводиться в синхронном или асинхронном режиме в зависимости от возможностей технического обеспечения дистанционной фазы. Заключительная очная фаза предназначена для изучения оставшихся модулей курса и подведения итогов обучения: защиты выпускной работы, которая может быть проведена в формате научно-методической конференции, и оценки качества обучения слушателей посредством анкетирования.

Количество слушателей очной формы обучения не должно превышать 20 человек на одном занятии. Каждый слушатель курса должен иметь доступ к компьютеру в течение всего времени обучения.

Методический подход к изучению данного курса является общим для обеих форм обучения: дистанционной и очной. Он предполагает целенаправленное самостоятельное и совместное обучение в группе, направляемое и контролируемое авторами курса и преподавателями.

### **Рекомендуемое программно-аппаратное обеспечение**

Подбор программно-аппаратного обеспечения должен осуществляться с учетом возможности организации работы с мультимедийными приложениями и ресурсами сети Интернет. Однако материалы учебного курса разработаны таким образом, что могут быть использованы и без доступа в Интернет.

Для проведения презентаций на лекционных занятиях рекомендуется использовать видеопроектор. Взаимодействие преподавателей и слушателей во время дистанционного обучения требует наличия электронной почты, доступа к сети Интернет и специализированного программного обеспечения.

### ***Очное обучение***

#### *Аппаратное обеспечение:*

Класс персональных компьютеров из расчета 1 компьютер на 1 слушателя, 1 компьютер для преподавателя, локальная сеть ПК (100 Мбит/с), широкополосный доступ к Интернету.

Рабочее место преподавателя. Мультимедийный компьютер: процессор 2 ГГц; оперативная память 512 Мб; CD/DVD–RW; монитор 17"; HDD 80 Гб, звуковая карта; видеокarta с 3D–ускорителем, наушники, микрофон, Web–камера; мультимедийный проектор.

Рабочее место слушателя. Компьютер: процессор 2 ГГц; оперативная память 512 Мб; монитор 17"; HDD 80 Гб, звуковая карта; видеокarta с 3D–ускорителем, наушники, микрофон, Web–камера.

#### *Программное обеспечение:*

Операционная система MS Windows XP.

- MS Word.
- MS Excel.
- MS PowerPoint.
- MS Outlook.
- Internet Explorer.
- Adobe Acrobat Reader.
- Программа–архиватор (WinRAR, WinZip).

### ***Дистанционное обучение***

Веб–сайт в поддержку курса с сервисами: Форум, Список рассылки. Рекомендуется использование системы дистанционного обучения.

## II. Учебно–тематический план

**Цель:** повышение квалификации преподавателей в области применения ИКТ в специальном (коррекционном) образовании.

**Категория слушателей:** руководители и специалисты органов управления и учреждений специального (коррекционного) образования.

**Объем курса:** 72 академических часа.

**Форма обучения:** очная или очно–заочная (с применением дистанционных технологий обучения).

№	Наименование модулей и тем	Всего часов	В том числе		Формы контроля
			лекции	практ. занятия, СР	
<b>1.</b>	<b>Специальное образование в информационном обществе</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>КР</b>
1.1.	Тенденции развития специального образования на современном этапе	6	2	4	
1.2.	Роль информационных и коммуникационных технологий в специальном образовании	6	2	4	
<b>2.</b>	<b>Вспомогательные технологии специального образования</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>КР</b>
2.1.	Описание, классификация и основные области применения вспомогательных технологий	6	3	3	
2.2.	Вспомогательные технологии в образовании	14	4	10	
<b>3.</b>	<b>Дистанционные технологии специального образования</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>КР</b>
3.1.	Дистанционное образование: новые возможности для учащихся с особыми потребностями	7	2	5	
3.2.	Подходы к обеспечению доступности дистанционного образования для учащихся с особыми потребностями	8	2	6	
<b>4.</b>	<b>Формирование политики по применению ИКТ в специальном образовании</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>КР</b>
4.1.	Планирование политики по применению ИКТ в специальном образовании	6	2	4	
4.2.	Реализация политики по применению ИКТ в специальном образовании	9	3	6	
4.3.	Мониторинг применения ИКТ в специальном образовании	8	2	6	
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>Зачет</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	



### **III. Содержание**

#### **Модуль 1. Специальное образование в информационном обществе**

##### ***1.1. Тенденции развития специального образования на современном этапе***

Специальное образование и равные возможности для всех. Категории людей с особыми образовательными потребностями. Тенденции развития специального образования. Подходы к определению особых образовательных потребностей. Барьеры в обучении людей с особыми образовательными потребностями. Пути преодоления барьеров и оптимизации учебного процесса. Преимущества интегрированного обучения.

##### ***1.2. Роль информационных и коммуникационных технологий в специальном образовании***

Влияние ИКТ на развитие образования. Интеграция людей с особыми образовательными потребностями в информационное общество. Функциональные ограничения, препятствующие процессу обучения. Роль ИКТ в специальном образовании. Решение задач специального (коррекционного) образования посредством использования ИКТ. Преимущества использования ИКТ в специальном (коррекционном) образовании.

#### **Модуль 2. Вспомогательные технологии специального образования**

##### ***2.1. Описание, классификация и основные области применения вспомогательных технологий***

Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Вспомогательные технологии как инструмент автономности людей с ограниченными функциональными возможностями. Основные классификации вспомогательных технологий. Особенности выбора вспомогательных технологий. Технические, социальные и психологические аспекты применения вспомогательных технологий. Источники информации по вспомогательным технологиям.

##### ***2.2. Вспомогательные технологии в образовании***

Роль вспомогательных технологий в учебном процессе. Вспомогательные технологии для удовлетворения образовательных потребностей учащихся с двигательными нарушениями. Вспомогательные технологии для удовлетворения образовательных потребностей учащихся с нарушениями зрения. Вспомогательные технологии для удовлетворения образовательных потребностей учащихся с нарушениями слуха. Вспомогательные технологии для удовлетворения образовательных потребностей учащихся с нарушениями языка и речи. Вспомогательные технологии для удовлетворения образовательных потребностей учащихся с интеллектуальными нарушениями. Вспомогательные технологии для удовлетворения образовательных потребностей учащихся со специфическими трудностями в обучении.

#### **Модуль 3. Дистанционные технологии специального образования**

##### ***3.1. Дистанционное образование: новые возможности для учащихся с особыми потребностями***

Дистанционное образование и его роль в информационном обществе. Преимущества ДО для учащихся с особыми потребностями. Дистанционные технологии, применяемые в специальном образовании. Синхронные инструменты взаимодействия и коммуникации. Асинхронные инструменты взаимодействия и коммуникации.

***3.2. Подходы к обеспечению доступности дистанционного образования для учащихся с особыми потребностями***

Доступность технологий ДО для учащихся с особыми потребностями. Стандарты доступности дистанционных технологий для учащихся с особыми потребностями. Соблюдение стандартов доступности в условиях ДО. Основные способы оценки доступности технологий ДО.

**Модуль 4. Формирование политики по применению ИКТ в специальном образовании**

***4.1. Планирование политики по применению ИКТ в специальном образовании***

Цели, принципы и пути формирования политики по применению ИКТ в специальном (коррекционном) образовании. Законодательная основа разработки политики по применению ИКТ в специальном (коррекционном) образовании.

***4.2. Реализация политики по применению ИКТ в специальном образовании***

Создание инфраструктуры для применения ИКТ в специальном (коррекционном) образовании. Интеграция ИКТ в учебные программы. Подготовка специалистов по применению ИКТ в специальном (коррекционном) образовании.

***4.3. Мониторинг применения ИКТ в специальном образовании***

Подходы к определению стандартов качества специального (коррекционного) образования в информационном обществе. Условия повышения качества специального (коррекционного) образования посредством применения ИКТ. Анализ и интерпретация результатов мониторинга применения ИКТ в специальном (коррекционном) образовании.

## IV. Список литературы

### Основная литература

1. Токарева Н., Бесио С. Применение информационных и коммуникационных технологий в обучении людей с особыми потребностями: Специализированный учебный курс / Под ред. А. Эдвардса // Авторизованный пер. с англ. – М.: Изд. дом «Обучение–Сервис», 2006.

### Дополнительная литература

1. Abedi, J., Leon, S., & Mirocha, J. (2001). Validity of standardized achievement tests for English Language Learners. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Seattle, Washington.
2. Babbitt, B.C. (2003). Features of effective graduate degree training in assistive technology at a distance. Proceedings of the 18th Annual International Conference Technology and Persons with Disabilities. Los Angeles, March, 2003.
3. Besio, S. (2002). The counselling process in Assistive Technology evaluation and selection. in: M.J. Scherer (Ed.), Assistive technology: Matching device and consumer for successful rehabilitation. Washington, DC: APA Books, 231–252.
4. Delors, J.; Al Mufti, I.; Amagi, I.; Carneiro, R.; Chung, F.; Geremek, B.; Gorham, W.; Kornhauser, A.; Manley, M.; Padryn Quero, M.; Savan, M.–A.; Singh, K.; Stavenhagen, R.; Myong Won Suhr; Zhou Nanzhao. (1996). Learning: The Treasure Within: Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty–first Century. Paris, UNESCO.
5. European Commission (2003). Access to Assistive Technology in the European Union. European Communities. Available online: [http://ec.europa.eu/employment\\_social/publications/2004/cev503003\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/employment_social/publications/2004/cev503003_en.pdf)
6. EUSTAT (Empowering USers Through Assistive Technology) Consortium. (1999). Go for it! A Manual for Users of Assistive Technology, Deliverable D05.4. Brussels: European Commission DG XIII, Telematics Application Programme.
7. Faure, E.; Herrera, F.; Kaddoura, A.; Lopes, H.; Petrovsky, A.; Rahnema, M; Ward, F. C. 1972. Learning to be: the world of education today and tomorrow. Paris/London, UNESCO/Harrap.
8. Foley, A.R. (2003). Distance, disability and the commodification of education: Web accessibility and the construction of knowledge. Current issues in comparative education. (6) 1, December 17, 2003. Available online: <http://www.tc.columbia.edu/cice/articles/af161.pdf>.
9. Gubbels, A., Kemppainen, E. (2002). A Review of Legislation Relevant to Accessibility in Europe. eEurope – eAccessibility Expert Group.
10. Guidelines for the Design of Accessible Information and Communication Technology Systems. Available online in the Tiresias – International information on Visual Disability: <http://www.tiresias.org/guidelines/index.htm>
11. HEART (Horizontal European Activities in Rehabilitation Technology). (1994/95). Brussels: European Commission, TIDE (Technology for the Integration of the Disabled and Elderly).
12. Lahm, E.A. (2003). Assistive Technology Specialists: Bringing Knowledge of Assistive Technology to School Districts. Remedial and Special Education, 24(3), 141–153.
13. May, M. (2003). Integrating Accessibility into Content Management Systems. Proceedings of the XML 2003 – Conference. December 7–12. Pennsylvania connection center. Philadelphia, PA. USA.

14. Moodley, S. (2002). Inclusive Education: Challenges for Distance Learning, Policy and Practice. Proceedings of the Pathways 6 Conference. 1–4 December 2002, Sydney Convention Centre, Australia.
15. Mynatt, W.E., & Weber, G. (1994). Nonvisual presentation of graphical user interfaces: contrasting two approaches. In Proceedings of the ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '94). Boston, Massachusetts, USA. ACM Press, New York, pp.166–172.
16. National Center for Education Statistics (NCES). (2003). Distance Education at Degree–Granting Postsecondary Institutions: 2000–2001. U. S. Department of Education Institute of Education Sciences NCES 2003–017. Washington, DC: 2003.
17. Navarro, P., & Shoemaker, J. (2000). Performance and perceptions of distance learners in cyberspace. *The American Journal of Distance Education*, 14(2), pp.15–35.
18. Orshot, W. and Hivenden, B. (2001). Introduction: Towards Convergence? Disability Policies in Europe. In W. Orshot and B. Hivenden (eds). *Disability Policies in European Countries*. The Hague: Kluwer Law International.
19. Phipps, L., Sutherland, A., Seale, J. (ed). (2002). *Access All Areas: disability, technology and learning*. University of Southampton and Kings College, London.
20. Pigozzi, M.J. 2004. *Quality Education and HIV/AIDS*. Draft, June. Paris, UNESCO.
21. Rowland, C. (1999). University–affiliated programs face web site accessibility issues. *CPD News*, 22(3), pp.1–5.
22. Salminen, A.L., Petrie, H., Ryan, S. (2004). Impact of computer augmented communication on the daily lives of speech–impaired children. Part II. Services to support computer augmented communication. *Technology & Disability*, 16 (3), 169–179.
23. Schenker, K.T., Scadden, L.A. (2002). The design of accessible distance education environments that use collaborative learning information technology and disabilities. *Information Technology and Disabilities E–Journal*. Vol. VIII, No 1, January, 2002.
24. Scherer, M.J. (2002). The Change in Emphasis From People to Person: Introduction To The Special Issue On Assistive Technology. *Disability & Rehabilitation*, 24 (1/2/3), 1–4.
25. Sireci, S.G., Li, S., & Scarpati, S. (2003). *The Effects of Test Accommodation on Test Performance: A Review of the Literature* (Center for Educational Assessment Research Report no. 485). Amherst, MA: School of Education, University of Massachusetts Amherst.
26. Stephanidis C., Savidis A. and Akoumianakis D. (1997). Unified User Interface Development: Tools for Constructing Accessible and Usable User., Proceedings HCI'99 Conference, San Francisco, CA.
27. Story, M.F. (1998). *Maximising Usability: The Principles of Universal Design*. Assistive Technology, vol. 10, pp.4–12.
28. The UN (1989). *Convention on the Rights of the Child*. Geneva: The UN.
29. The UN (1993) *The Standard Rules on the Equalisation of Opportunities for Persons with Disabilities*. New York: The UN.
30. UNESCO (1994) *The Salamanca statement and framework for action on special needs education*. World conference on special needs education: access and quality. Salamanca, Spain, 7–10 June 1994. United Nations, Spain.

31. UNESCO at the World Summit on the Information Society (2003). Towards Knowledge Societies. Geneva, Switzerland 10–12 December 2003.
32. UNESCO Institute for Information Technology in Education (IITE). (2001). Analytical Survey Information and Communication Technology in Special Education. Moscow.
33. UNICEF (2000). Defining Quality in Education. A paper presented by UNICEF at the meeting of The International Working Group on Education Florence, Italy. United Nations Children's Fund New York, NY, USA.
34. Waldron, N. (1997). Inclusion. In G. Bear, K. Minke, & A. Thomas (Eds.), Children's needs II: Development, problems, and alternatives (pp. 500–510). Washington, DC: National Association of School Psychologists.
35. World Health Organization (1999). ICDH–2. International classification of impairments, activities, and participation. A manual of dimensions of disablement and functioning. Beta–1 draft for field trials. Geneva: WHO.

## **Источники Интернета**

1. ICT and Special Needs on the Shambles – <http://www.shambles.net/pages/staff/ITSEN/>
2. Special Education Resources on the Internet (SERI) – <http://www.seriweb.com/>
3. Inclusion and Special Educational Needs on Becta website – <http://www.becta.org.uk/teachers/display.cfm?section=1>
4. The Special Needs Opportunity Windows (SNOW) – <http://snow.utoronto.ca/>
5. Inclusive Education on the UNESCO Education Portal – <http://portal.unesco.org/education/>
6. United Nations and Disability – <http://www.un.org/esa/socdev/enable/>
7. International Classification of Functioning, Disability and Health – <http://www3.who.int/icf/icfitem-plate.cfm>
8. European Disability Forum – <http://www.edf-feph.org/>
9. Inclusion – <http://inclusion.ngfl.gov.uk/>
10. Inclusion in Science Education for Students with Disabilities – <http://www.as.wvu.edu/~scidis/>
11. Association of the Advancement of Assistive Technology in Europe, AAATE – <http://www.aaate.net/>
12. Australian Rehabilitation and Assistive Technology Association, ARATA – <http://www.arata.org.au/>
13. Center for Applied Special Technology (CAST) – <http://www.cast.org/>
14. Rehabilitation Engineering Society of Japan, RESJA – <http://www.resja.org.jp/>
15. Rehabilitation Engineering and assistive Technology Society of North America (RESNA) – <http://www.resna.org/>
16. Association on Higher Education and Disability, AHEAD – <http://www.ahead.org/>
17. Equal Access to Software and Information (EASY) – <http://www.rit.edu/~easi/index.htm>
18. World Wide Web Consortium – Web Content Accessibility Guidelines 1.0 – <http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>
19. DO-IT Center – <http://www.washington.edu/doi/>
20. Georgia Tech Research on Accessible Distance Education (GRADE) – <http://www.catea.org/grade/>  
WebABLE – <http://www.webable.com/>
21. European Agency for the Development in Special Needs Education – <http://www.european-agency.org/>
22. ICT in Education on the UNESCO Bangkok website – <http://www.unescobkk.org/index.php?id=494>
23. SEN and Inclusion on the ICT Advice website – <http://www.ictadvice.org.uk/>

## V. Контроль знаний

### Контрольные вопросы для зачета

1. Опишите основные барьеры, возникающие в обучении 16–летнего учащегося с тяжелыми двигательными нарушениями (полный паралич конечностей), осложненными расстройствами артикуляции и голоса. Перечислите подходящие средства ИКТ, способные компенсировать функциональные ограничения. Определите наиболее подходящие формы и методы обучения такой категории учащихся.
2. Сформулируйте основные принципы формирования программно–аппаратного обеспечения, оптимизированного для учащихся с нарушениями зрения в возрасте от 17 до 21 года. Какие факторы необходимо принять во внимание при создании инфраструктуры для обучения данной категории учащихся?
3. Перечислите характерные трудности, возникающие в процессе обучения учащихся с нарушениями слуха и специфическими трудностями обучения. Определите роль ИКТ в создании необходимых условий обучения для таких учащихся.
4. Сравните законодательную основу применения ИКТ в обучении учащихся с особыми потребностями в вашем регионе с соответствующей законодательной базой других стран (в первую очередь, Европейского Союза и США). Подумайте, способствует ли законодательство, действующее в вашем регионе, внедрению ИКТ в систему специального (коррекционного) образования.
5. Сформулируйте рекомендации для создания оптимальных условий использования ИКТ в специальном (коррекционном) образовании с учетом культурных и социально–экономических условий вашего региона. Определите основные этапы модернизации системы специального (коррекционного) образования на основе использования ИКТ.

### Вопросы для самопроверки

1. *Какой фактор является определяющим для появления и применения новых педагогических методов?*
  - а. Финансовая поддержка образовательных учреждений.
  - б. Использование ИКТ в образовательной практике.
  - в. Недостаток традиционных педагогических методов.
2. *Какова суть изменений в учебной программе для учащихся с особыми потребностями в условиях применения ИКТ?*
  - а. Уменьшение объема учебной программы.
  - б. Упрощение содержания учебной программы.
  - в. Обеспечение доступности учебно–методических материалов.
3. *Что представляет собой автономия для людей, использующих вспомогательные технологии?*
  - а. Возможность выполнения чего–либо без посторонней помощи.
  - б. Возможность планирования собственной жизни, установления взаимоотношений с другими людьми и самореализации в общественной жизни.
  - в. Процесс, благодаря которому учащиеся, обучаемые по специальным коррекционным программам, могут учиться самостоятельно (без специализированной помощи) посредством применения вспомогательных технологий.

*4. На чем должен быть основан процесс выбора вспомогательных технологий?*

- а. На рекомендациях специалистов.
- б. На мнении пользователя.
- в. На конструктивном диалоге между пользователем и специалистом.

*5. Какой из способов взаимодействия является наиболее подходящим для проверки знаний учащихся с нарушением слуха в условиях использования синхронных технологий?*

- а. Аудиоконференция.
- б. Видеоконференция.
- в. Чат.