

## **ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ, ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ С УЧЕТОМ УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

**Романенкова Д.Ф.**

*ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный университет» Минобрнауки России, Челябинск, Россия (454001, г. Челябинск, ул. Братьев Кашириных, 129), e-mail: droman@csu.ru*

---

Статья посвящена исследованию условий, необходимых для обеспечения доступности учебного процесса, осуществляемого с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. В качестве таких условий выделены средства организации электронного обучения (системы управления контентом, системы управления обучением и т.п.), образовательный контент, педагогическое взаимодействие (формы, методы, педагогические технологии и т.п.). Проведенный анализ позволил сформулировать требования к организации образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с использованием дистанционных образовательных технологий. Необходимо использовать средства организации электронного обучения, позволяющие осуществлять прием-передачу информации в доступных формах в зависимости от нозологий. Обучающиеся должны быть обеспечены учебно-методическими ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Повышению эффективности образовательного процесса служит сочетание online- и offline-технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий. Представленные результаты исследования могут быть полезны при разработке специальных требований в федеральных государственных образовательных стандартах профессионального образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

---

Ключевые слова: дистанционные образовательные технологии, электронное обучение, инвалиды, лица с ограниченными возможностями здоровья.

## **THE FEATURES OF REALIZATION OF THE PROFESSIONAL EDUCATIONAL PROGRAMMES USING E-LEARNING, DISTANCE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES FOR TEACHING DISABLED PEOPLE AND PEOPLE WITH LIMITED HEALTHY POSSIBILITIES**

**Romanenkova D.F.**

*Chelyabinsk State University, Ministry of Education and Science of Russia, Chelyabinsk, Russia (454001, BratievKashirinykh Street, 129), e-mail: droman@csu.ru*

---

The article is devoted to research the conditions required for ensuring the access to training process realized with using distance educational technologies for disabled people and people with limited healthy possibilities. In the capacity of such conditions we nominated the means of e-learning ( content monitoring system, education monitoring system and so on), educational content, pedagogical interaction (forms, methods, pedagogical technologies and so on). The conducted analysis allowed to form the demands accordingly the. educational process using distance educational technologies for disabled people and people with limited healthy possibilities. It is necessary to use the means of e-learning organisation allowing to receive and pass the information in accessible forms depended of nosology. The students have to be provided for educational and methodological resources adapted for their limited healthy possibilities. The combination of on-line and off-line technologies, individual and collective training forms in educational process using distance technologies will raise the . educational process effectiveness. The results of our research may be usefull for creation of the special conditions in federal state educational standarts for professional education of disabled people and people with limited healthy possibilities.

---

Key words: distance educational technologies, e-learning, disabled people, people with limited healthy possibilities

В настоящее время в России и в мире интенсивно развиваются технические средства и информационные технологии, которые позволяют значительно расширить доступность

профессионального образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Использование дистанционных образовательных технологий и электронного обучения при реализации различных образовательных программ закреплено Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» [8]. При реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в образовательных организациях должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные и образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронное обучение предполагает использование технических средств и телекоммуникационных сетей для обработки информации и взаимодействия участников образовательного процесса. Электронное обучение зарождалось как система поддержки дистанционного обучения, поэтому многие до сих пор отождествляют его с дистанционным обучением. К электронному обучению относятся и электронные учебники, и образовательные услуги, и технологии. В контексте данной статьи мы будем использовать термины «электронное обучение» и «дистанционное обучение» как синонимы.

Однако если в нашей стране относительно недавно произошло законодательное закрепление дистанционных образовательных технологий, то многолетний опыт организации дистанционного обучения различных категорий учащихся ряда стран Европы, Америки и Азии свидетельствует об успешности такой педагогической практики.

Сегодня технологическое развитие ведущих университетов мира достигло такого предела, когда дальнейшее развитие информационной базы качественно нового изменения не принесет. Электронное обучение больше не является инновацией, в нем нет неясных позиций. Образовательный контент в свободном доступе для студентов, обеспечение обратной связи преподавателей и студентов, обмен знаниями между ними, автоматизация административных задач – это все относится к технологиям [7]. Поэтому основной задачей электронного обучения становится индивидуализация обучения, в том числе с учетом психофизических особенностей и ограничений обучающихся.

Современная отечественная и зарубежная методология образования применительно к людям с ограниченными возможностями здоровья утверждает, что основными ограничениями для них являются коммуникация и доступ к информации. Очевидно, что дистанционное обучение студентов-инвалидов, имеющих различные физические нарушения, должно иметь свою специфику. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными

возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

При реализации электронного обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья можно выделить три составляющих, влияющих на доступность и качество образования:

- средства организации электронного обучения (системы управления контентом, системы управления обучением и т.п.);
- образовательный контент;
- педагогическое взаимодействие (формы, методы, педагогические технологии и т.п.).

При разработке образовательных сайтов необходимо ориентироваться на то, чтобы и интерфейс, и контент с самого начала отвечали потребностям наибольшего числа обучаемых, т.е. обладали универсальным дизайном. Универсальный дизайн представляет собой дизайн продуктов, сред, программ или услуг, который может использоваться всеми людьми как можно шире без необходимости адаптации или применения специального дизайна [2].

Дистанционные образовательные технологии направлены на взаимодействие обучающихся и преподавателей с использованием средств информационных и телекоммуникационных технологий, причем эти технологии для инвалидов служат также в качестве компенсаторного средства, позволяющего уменьшить влияние физических нарушений на процесс обучения.

Вся образовательная информация, представленная на сайте дистанционного обучения, должна соответствовать стандарту обеспечения доступности web-контента (Web Content Accessibility). При этом под web-доступностью понимается свойство интернет-ресурса, учитывающее все возможные проблемы, с которыми может столкнуться человек при его использовании. Речь идет о том, чтобы сделать веб-контент доступным для широкого круга пользователей с ограниченными возможностями здоровья, такими как нарушение зрения (слепых и слабовидящих), нарушение слуха (глухих и слабослышащих), нарушение опорно-двигательной системы, нарушение речи, нарушение ментальной сферы, а также различные комбинации множественных и сочетанных нарушений.

Выделим основные рекомендации для создания интернет-сайт для дистанционного обучения [9].

1. Создавать текстовую версию любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей

(увеличенный шрифт, шрифт Брайля, озвучивание, специальные знаки или упрощенный язык).

2. Предоставлять альтернативную версию медиаконтентов (аудио- и видеофайлов), использовать титры в качестве дублирования аудиоконтента.

3. Создавать контент, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры.

4. Упростить просмотр и прослушивание контента, отделив важные части от второстепенных. В частности, не следует использовать цвет в качестве единственного визуального средства передачи информации, обозначения действия, запроса на обратную связь или выделения визуального элемента.

5. Если на веб-странице представлена автоматически проигрываемая аудиозапись продолжительностью более трех секунд, то пользователям должен быть предоставлен механизм для паузы или остановки этой аудиозаписи либо для управления громкостью звука, независимый от управления общей громкостью системы.

6. Размер шрифта текста, за исключением титров и изображений текста, может быть изменен пользователем в пределах до 200% без использования ассистивных технологий и без потери контента или функциональности.

7. Визуальное отображение текста и текст на изображениях должны иметь коэффициент контрастности не менее 7:1.

8. Текст на изображениях должен использоваться только для оформления или в случаях, когда специфическое отображение текста имеет ключевое значение для передачи информации.

9. Предусмотреть доступность управления с клавиатуры, т.е. должна быть возможность управления всей функциональностью контента с клавиатуры.

10. Пользователям необходимо предоставить помощь и поддержку в навигации, поиске контента и в определении их текущего положения на сайте.

11. Информация и операции пользовательского интерфейса должны быть понятными, веб-страницы должны отображаться и функционировать предсказуемым образом.

Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная роль, выполняемая информационными и телекоммуникационными технологиями в дистанционном обучении – обеспечение учебного диалога. Педагогическое взаимодействие при дистанционной форме обучения понимается как взаимодействие между преподавателем и обучающимся в ходе образовательного процесса, осуществляемое на расстоянии и опосредованное информационными и коммуникационными технологиями.

В этих условиях особое значение приобретают технологии педагогического сопровождения обучающихся, технологии взаимодействия всех субъектов образовательного процесса.

Технология обучения в виртуальной образовательной среде базируется на использовании ресурсов Интернета, что открывает широкие перспективы применению новых психолого-педагогических методик.

Процесс обучения, какие бы технологии ни лежали в его основе, характеризуется в первую очередь тем, что он интерактивен в своей организации, т.е. во взаимодействии преподавателя и обучающихся, а также обучающихся между собой. Эффективность дистанционного обучения определяется и вовлечением каждого обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в новые коммуникационные технологии. В обучении должны сочетаться как индивидуальные формы обучения, так и групповые [6].

Для осуществления эффективного взаимодействия между обучающимися в содержание дистанционного курса необходимо вводить интерактивные элементы, обеспечивать разделение обучающихся на виртуальные дискуссионные группы для осуществления коммуникативного общения с классом, группой и отдельными обучающимися в процессе образовательной деятельности. Регулярное взаимодействие обучающихся обеспечивает успешность обучения каждого участника образовательного процесса, мотивирует его к продолжению учебной деятельности и осуществляется в ходе дискуссий, совместной деятельности в малых группах, при выполнении творческих проектов [3].

При дистанционном обучении, основанном на контролируемой самостоятельной деятельности обучающихся, возрастает необходимость организации постоянной поддержки учебного процесса со стороны преподавателя. Педагогическое сопровождение обучения студента-инвалида должно начинаться сразу после зачисления, что способствует поддержанию у него внутренней мотивации к учению, а также профилактике возникновения

технических, коммуникативных и иного рода проблем, возникающих во время обучения. Немаловажную роль играет и психологическое сопровождение обучения.

В дистанционном обучении увеличивается число субъектов дидактического взаимодействия. К ним, в частности, относятся преподаватели, организаторы обучения, кураторы, координаторы, технические специалисты, учебные группы, отдельные учащиеся, другие пользователи коммуникационной сети, с которыми могут взаимодействовать учащиеся в процессе обучения. Поэтому, анализируя новые виды профессиональной деятельности преподавателя, правомерно выделять инвариантную, единую для всех категорий преподавателей, и вариативную, характерную для отдельных категорий, составляющие. В инвариантную входят виды деятельности, непосредственно связанные с педагогическими технологиями и сетевыми коммуникациями, используемыми в дистанционном обучении [5].

В условиях обучения с использованием дистанционных образовательных технологий на преподавателя возлагаются следующие функции [1]:

- постановка учебных задач;
- создание интенсивно-структурированного легко воспринимаемого интерактивно-удобного знания;
- общее управление процессом взаимодействия между обучающимся и усваиваемым им знанием;
- обсуждение проблем (ведение дискуссий);
- организация творческого процесса;
- мотивирование и стимулирование учебной деятельности;
- оказание помощи обучающимся;
- анализ хода занятий и подведение итогов.

Преподаватель, осуществляющий дистанционное обучение, должен обладать профессионально значимыми качествами, быть ориентированным на развитие личности обучающихся, их способностей, уметь решать образовательные задачи и обладать умением проектировать как свою деятельность, так и совместную деятельность с обучающимися, быть готовым к сотрудничеству и сотворчеству.

Также преподаватель должен знать о психофизических особенностях студента-инвалида и их влиянии на процессы восприятия и переработки информации; знать возможности и ограничения информационных и телекоммуникационных технологий в обеспечении студентов учебной информацией в доступной форме, осуществлять индивидуальный подход в предоставлении учебных материалов и формах контроля результатов обучения.

Для эффективного взаимодействия при дистанционной форме обучения необходимо создать определённые условия, в частности возможность активного участия всех участников образовательного процесса через вебинары, проекты, дискуссии, чаты; организовать совместные исследования в сетевом режиме [1].

При дистанционном обучении стимулируются значимые для социализации процессы саморазвития и самореализации, собственной активности инвалидов. Инвалид не только получает определенную сумму знаний, но и учится самостоятельно их приобретать, взаимодействуя при этом с другими участниками учебного процесса, тем самым происходит развитие социально значимых качеств личности и профессиональных компетенций. Этому способствует создание среды, обеспечивающей максимально высокий уровень конкурентоспособного образования за счет развития у обучающихся знаний и навыков, на которые предъявляет спрос современное информационное общество: сотрудничество; коммуникация; социальная ответственность; способность мыслить критически; оперативное и качественное решение проблем.

Сформулируем требования к организации образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с использованием дистанционных образовательных технологий.

1. Использование средств организации электронного обучения, позволяющих осуществлять прием-передачу информации в доступных формах в зависимости от нозологий, т.е. условия универсального дизайна виртуальной образовательной среды.
2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно-методическими ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.
3. Обеспечение сочетания online- и offline-технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий, применение разнообразных форм, методов, технологий педагогического взаимодействия всех участников учебного процесса.

### **Список литературы**

1. Балашова Е.Д. К вопросу о педагогическом взаимодействии в условиях дистанционного обучения специалистов-таможенников // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2008. – № 69. – С. 347-351.
2. Доступное ИКТ индивидуальное обучение учащихся-инвалидов: диалог между работниками просвещения, отраслевыми специалистами, представителями правительства и гражданского общества // Доклад о работе консультативного совещания экспертов

[Электронный ресурс]. – Режим доступа:

[http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/accessible\\_ict\\_students\\_disabilities\\_ru.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/accessible_ict_students_disabilities_ru.pdf) (дата обращения: 10.06.2013).

3. Карпова Е.И. Организация взаимодействия в гуманитарном образовании взрослых средствами дистанционных обучающих технологий // Информационные технологии в науке и образовании : материалы Междунар. научно-практ. интернет-конф. и семинара «Применение MOODLE в сетевом обучении». – Шахты : Изд-во ЮРГУЭС, 2007. – С. 88-91.

4. Мартынова Е.А. Принципы инклюзивного образования инвалидов и их обеспечение законодательством РФ для системы высшего профессионального образования // Достижения вузовской науки : материалы IV Междунар. науч.-практ. конференции. – Новосибирск : СИБПРИНТ, 2013. – С. 63–68.

5. Поснова М.Ф., Белецкая Л.В. Педагогическое взаимодействие в дистанционном обучении // Новые информационные технологии НИТе'2000. – Т. 2. – Минск : БГЭУ, 2000.

6. Романенкова Д.Ф. Педагогическое сопровождение дистанционного обучения // Инновационные информационные технологии : материалы международной научно-практической конференции. – М. : МИЭМ, 2012. – С. 142-144.

7. Тихомиров В.П. Мир на пути smarteducation. Новые возможности для развития // Открытое образование. – 2011. – № 3. – С. 22-28.

8. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/документы/2974> (дата обращения: 15.07.2013).

9. WebContentAccessibilityGuidelines (WCAG) 2.0 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.w3.org/Translations/WCAG20-ru/> (дата обращения: 13.06.2013).

#### **Рецензенты:**

Репин Сергей Арсеньевич, доктор педагогических наук, профессор, декан факультета психологии и педагогики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Челябинский государственный университет» (Минобрнауки РФ), г. Челябинск.

Чернецов Петр Иванович, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры общей и профессиональной педагогики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Челябинский государственный университет» (Минобрнауки РФ), г. Челябинск.