



**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ЗАВТРА**



VI Всероссийский сетевой конкурс студенческих проектов с участием студентов с инвалидностью

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого  
Президента России Б.Н. Ельцина»**

**Направление «Профессиональное завтра в науке»**

**Номинация «Научная статья»**

Интерактивные и адаптивные методы обучения в онлайн-курсе «развитие  
ресурсов организма» для студентов с ограниченными возможностями  
здоровья

**Выполнили:**  
Горбунов Д.А., Ерин М.А.

Екатеринбург, 2023 г.

**ИНТЕРАКТИВНЫЕ И АДАПТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ  
В ОНЛАЙН-КУРСЕ «РАЗВИТИЕ РЕСУРСОВ ОРГАНИЗМА»  
ДЛЯ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ  
ЗДОРОВЬЯ**

Горбунов Д.А., студент  
Ерин М.А., студент  
ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»,  
Екатеринбург

**INTERACTIVE AND ADAPTIVE LEARNING METHODS IN THE  
ONLINE COURSE «DEVELOPMENT OF BODY RESOURCES» FOR  
STUDENTS WITH LIMITED HEALTH CAPABILITIES**

Gorbunov D.A., student  
Erin M.A., student  
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin,  
Ekaterinburg

*Ключевые слова:* инклюзивное образование, доступность образования, образовательные технологии, онлайн-курс, студенты с ОВЗ, дистанционное обучение, онлайн-образование.

В исследовании рассматриваются методы представления информации и их адаптированность к различным патологиям слушателей. Поставлены и обоснованно разъяснены причины анализа данного курса. Описывается структура, в заключении получены выводы о необходимости и удобстве курса для лиц с ОВЗ. Приведены возможные рекомендации, которые впоследствии могут быть использованы для улучшения текущего курса или при создании нового.

*Keywords:* inclusive education, accessibility of education, educational technologies, online course, students with disabilities, distance learning, online education.

The study considers methods of information representation and their adaptability to various listener pathologies. The reasons for analyzing this course have been set and reasonably explained. The structure is described, and conclusions are drawn about the necessity and convenience of the course for people with disabilities. Possible

recommendations are given, which can later be used to improve the current course or when creating a new one.

**Введение.** В современном мире информационных технологий и распространения дистанционного образования важно обеспечить доступность и качество обучения для всех студентов, включая тех, кто имеет ограниченные возможности здоровья (далее — ОВЗ). На международном уровне существует широкая поддержка и признание необходимости инклюзивного образования, что подтверждается рядом документов и инициатив, а также успешной реализацией этой концепции на практике [7]. Создание доступной учебной среды для лиц с ОВЗ стало одним из ключевых направлений, определённых для современного высшего образования в России. При реализации национального проекта "Образование" особое внимание уделяется развитию системы дистанционного образования для лиц с ОВЗ, что предусматривает ступенчатое формирование и последующую поддержку условий для получения ими высококачественного образования [1]. Инклюзивное образование является ответом социальному запросу общества и государства, и одним из ключевых показателей его успеха является максимально возможная социальная адаптация обучающихся, а также их успешное трудоустройство и профессиональный рост [3]. На сегодняшний день электронное обучение активно используется для обеспечения дистанционного инклюзивного образования [10]. В этом контексте роль интерактивных и адаптивных методов обучения значительно возрастает, поскольку они способствуют индивидуализации обучения, учёту особенностей и потребностей каждого студента, а также эффективному усвоению материала и приобретению навыков.

Разработка адаптированных образовательных инструментов, учитывающих психофизические особенности студентов с ОВЗ, является ключевым элементом для создания специальных условий обучения этой категории лиц [8]. Как инструмент инклюзивного образования, онлайн-курсы обеспечивают гибкость и адаптивность обучения для студентов с различными потребностями, позволяют

им осваивать материал в удобном темпе, а также предоставляют лекционный материал, систематическую проверку знаний и возможность получения консультации преподавателя и сокурсников на форуме этого курса [4].

Одной из главных проблем лиц с ОВЗ является социализация, «т. е. не простого научения таких учащихся, а включения их в общественную жизнь» [6, с. 6]. Анализируя таблицу из [5, с. 388], можно увидеть, что на процесс социализации этих лиц оказывает влияние множество факторов, таких как: психологические, социально-психологические и личностные. Поэтому обучение студента с ОВЗ в вузе нередко требует специального сопровождения [5]. Одним из таких инструментов инклюзивного образования, применяющихся в Уральском Федеральном Университете имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (далее — УрФУ) при непосредственном участии центра инклюзивного образования данного университета, является электронный учебный адаптационный модуль для людей с ОВЗ, включающий в себя дисциплины «Развитие ресурсов организма» и «Основы личностного роста» [15], ставшие первыми в России электронными курсами для студентов с ОВЗ [13].

Курс «Развитие ресурсов организма (для лиц с ОВЗ)» является вторым в адаптационном модуле для студентов с ОВЗ, распространяющимся в УрФУ на проекте «Национальная платформа открытого образования». Этот онлайн-курс был выбран для исследования, поскольку он предоставляет уникальную возможность изучить влияние интерактивных и адаптивных методов обучения. Основная цель курса заключается в развитии навыков мобилизации и оптимизации индивидуальных ресурсов обучающихся, помогая им справиться с вызовами в период взросления, например, в период адаптации к новым условиям, таким как поступление в институт и начало обучения в нём. В процессе изучения курса представлены практические рекомендации по управлению стрессом, развитию когнитивных функций мозга и осознанию механизмов адаптационного процесса. Отличительная особенность курса состоит в том, что его материалы адаптированы для студентов с различными нозологиями (нарушения слуха, зрения, проблемы с опорно-двигательным аппаратом), так как при разработке

данного курса приняли участие шесть обучающихся в УрФУ, обладающих этими нозологиями [11].

Целью данного исследования является анализ и оценка применения интерактивных и адаптивных методов обучения в контексте онлайн-курса «Развитие ресурсов организма (для лиц с ОВЗ)». Исследование направлено на выявление наиболее эффективных подходов и технологий, способствующих доступности, мотивации и академическому прогрессу студентов, а также на разработку рекомендаций, которые могут быть применены для дальнейшего улучшения текущего курса или при создании нового.

**Методы.** В данной статье применяются методы описания и анализа курса, которые включают в себя: подробное изучение материала, детальный анализ структуры курса, содержания уроков, мультимедийных материалов и дополнительных ресурсов. Уделяется особое внимание способам представления информации и инструментам взаимодействия, учитывая особенности здоровья всех участников. В контексте проведённого исследования был организован опрос среди студентов, прошедших обучение на данном курсе, с целью выявления рекомендаций, которые, по мнению опрошенных, необходимо внедрить в существующий онлайн-курс, или использовать их при создании нового.

Дисциплина «Развитие ресурсов организма» обязательна к освоению в образовательной программе 2 семестра для студентов УрФУ, поступивших по особой квоте, а также для УГСН с 01.00.00 по 55.00.00. Освоение данной дисциплины не требует каких-либо особых навыков или способностей, достаточно лишь базовых знаний из общеобразовательной школьной программы. В процессе обучения участники курса получают фундаментальные знания в дефектологии, изучая основные особенности психологических процессов, которые в дальнейшем могут быть применены в социальной и профессиональной областях. Приобретённые знания в дальнейшем могут облегчить процесс социализации, который становится особой проблемой для людей с ОВЗ [14]. Курс структурно состоит из 4 разделов и включает в себя 22 темы [11]:

## Раздел 1. Стрессоустойчивость и механизмы осознанной саморегуляции

Тема 1. Понятие стресса. Эустресс и дистресс

Тема 2. Стадии стресса

Тема 3. Стрессоустойчивость как механизм личностной безопасности

Тема 4. Приемы управления дыханием

Тема 5. Визуализация как механизм снижения напряжения

Тема 6. Способы управления тонусом мышц

## Раздел 2. Основы адаптационного процесса

Тема 1. Адаптация как процесс

Тема 2. Психофизиологическая адаптация

Тема 3. Психологическая адаптация

Тема 4. Социальная адаптация как механизм социализации личности

Тема 5. Рекомендации по эффективной адаптации студента в высшем учебном заведении

Тема 6. Особенности социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья

## Раздел 3. Развитие ресурсов мозга

Тема 1. Диагностика мнестической деятельности

Тема 2. Основы мнемотехники упражнения для развития памяти

Тема 3. Современные методы диагностики внимания

Тема 4. Техники развития внимания

Тема 5. Диагностика мыслительной деятельности

Тема 6. Развитие мышления способы тренировки мозга

## Раздел 4. Особенности успешного трудоустройства

Тема 1. Анализ рынка: правила подбора вакансии и компании

Тема 2. Телефонные переговоры с работодателем

Тема 3. Правила поведения на собеседовании

Тема 4. Адаптация в новом коллективе.

### Структура курса «Развитие ресурсов организма»

Элементы	Содержание
Введение в курс (Приветствие, правила обучения на курсе)	
Обязательные элементы темы	Лекция, адаптированная под различные нозологии (видео, конспект, аудио). Дополнительные материалы по теме лекции
Необязательные элементы темы	Практические занятия, интерактивные тренажёры, рубрики «Вопрос-ответ» и «Экспертное мнение»
Контроль прогресса в конце раздела	Блоки «Тестирование», «Задание к разделу»
Итоговый контроль с прокторингом	

Данный онлайн-курс обладает всеми необходимыми элементами и материалами для тщательного и глубокого изучения этой дисциплины (см. таблицу I). Каждая тема включает в себя короткие видеолекции с субтитрами для слушателей, имеющих проблемы со слухом. После каждого видео читателям предлагается прочитать текстовый материал для закрепления полученных знаний.

Для людей с различными нарушениями зрения также предусмотрены аудиолекции, в которых повествуется ключевые моменты данной темы. Встроенный аудиоплеер обладает функциями управления громкостью и скоростью воспроизведения, с которыми также можно взаимодействовать, используя сочетания клавиш.



Каждый раздел курса включает в себя уникальные модули, такие как: блок «Практические занятия», рубрика «Вопрос-ответ», интерактивные тренажёры и рубрика «Экспертное мнение». Следует рассмотреть каждый из них подробнее:

Модуль «Практические занятия» представляет собой видеолекции, в которых подробно демонстрируются и описываются правильные способы выполнения различных упражнений в формате видеороликов.

В рубрике «Вопрос-ответ» студенты с ОВЗ делятся своим опытом преодоления различных проблем и трудностей, с которыми они сталкиваются во время учёбы. Такой подход способствует преодолению социального барьера и идентификации данных студентов с остальными.

Интерактивные тренажёры представляют собой упражнения и задания, направленные на оценку собственных навыков. Одним из примеров может стать таблицы Шульте, которые используются для «исследования темпа сенсомоторных реакций, свойств распределения и переключения внимания» [12]. Тест Мюнстерберга является другим методом оценки концентрации внимания, который также представлен в этом курсе [2]. Кроме этого, в рамках данного курса представлены три других дополнительных тренажёра, направленных на развитие когнитивных способностей.

Блок «Экспертное мнение» направлен на предоставление экспертного мнения и рекомендаций по теме. Он необходим для того, чтобы помочь студентам с ОВЗ получить ценную информацию по развитию своих физических и психологических навыков и возможностей.

В завершении каждой темы представлен блок «Дополнительные материалы», в котором можно ознакомиться с дополнительной литературой по содержанию текущей темы, предлагаемой авторами данного онлайн-курса: отрывки из книг, научные статьи, рекомендации и др. По окончании каждого раздела участникам предлагается провести самоконтроль, ответив на вопросы и выполнив тематические задания в блоках «Тестирование» и «Задание к разделу».

Следует отметить, что обязательным условием для завершения изучения курса и получения сертификата является прохождение итогового контроля в

асинхронном режиме с использованием прокторинговой системы «ITMOproctor» для студентов УрФУ и для физических лиц, проходящих курс на платной основе [9]. Успешное завершение итогового контроля подразумевает собой набор более 40% баллов и статус прокторинга «Принят». Если эти условия выполняются, слушателю выдаётся сертификат об успешном прохождении дисциплины.

**Результаты.** В результате проведённого анализа выделены следующие рекомендации, которые могут быть применены в дальнейшем:

- Провести интеграцию мини-опросов после каждой темы курса (которые не влияли бы на итоговый балл) с целью более эффективного освоения материалов.
- Рассмотреть возможность добавления раздела «Стадии выгорания в процессе учёбы и методы их преодоления».
- В дополнение к предыдущему пункту, обдумать возможность размещения мотивационных видеороликов в качестве отдельных блоков в темах.
- Обсудить возможность включения шрифта Брайля в материалы курса. Такое дополнение позволит расширить доступность обучающих материалов для студентов с различными потребностями, а также обеспечит возможность изучения контента онлайн-курса с использованием брайлевских дисплеев в специализированных аудиториях.

Приведённые выше рекомендации были включены в опрос. В рамках проведённого анкетирования студентам предлагалось выбрать один или несколько вариантов ответа.



*Рис. 1. Результаты опроса*

Всего в опросе участвовал двадцать один человек, которые в совокупности выбрали сорок четыре варианта ответа (см. рис. 1). Наибольшее количество голосов набрала рекомендация по добавлению раздела «стадии выгорания в процессе учёбы и методы их преодоления» — эту идею поддержали 76.2% опрошенных. За включение шрифта Брайля в материалы курса проголосовали 66.7% студентов. Остальные рекомендации — «размещения мотивационных видеороликов в качестве отдельных блоков в темах» и «интеграция мини-опросов после каждой темы курса» набрали незначительное количество голосов — 38.1% и 28.6% голосов соответственно.

Адаптивные технологии, включая индивидуальную обратную связь и гибкий выбор формата учебных материалов, позволяют слушателям дать возможность успешного обучения, учитывая их индивидуальные особенности. Эти технологии также позволяют учащимся работать в своём собственном темпе и выбирать наиболее подходящий для них формат изучения материалов.

**Обсуждение результатов.** Из-за узкоспециализированной тематики исследования, в опросе приняло участие малое количество респондентов.

Несмотря на это, полученные результаты предоставили ценную информацию — в частности, две рекомендации получили наибольшее количество голосов, в сравнении с другими. Это рекомендации «Стадии выгорания в процессе учёбы и методы их преодоления» и «Включение шрифта Брайля в материалы курса», которые были поддержаны 76.2% и 66.7% респондентов соответственно. Из проведённого анализа онлайн-курса «Развитие ресурсов организма (для лиц с ОВЗ)» становится ясно, что адаптивные и интерактивные методы обучения играют важную роль в эффективности обучения, особенно при учёте индивидуальных особенностей и потребностей студентов. Более того, использование результатов исследования для улучшения текущего курса или создания нового онлайн-курса является значимым аспектом для данной области. Таким образом, обучение становится более эффективным и комфортным для студентов с ОВЗ.

#### **Список использованных источников**

1. Агафонова, Л. И. Разработка адаптированных электронных учебных курсов по иностранному языку для слепых и слабовидящих студентов педагогического вуза / Л. И. Агафонова, М. С. Хахалина, А. А. Лагутина, О. Н. Павлова // Вестник Томского государственного университета. — 2022. — №479. — С. 189-198. (дата обращения: 18.05.2023).
2. Тест Мюнстерберга — Википедия : сайт. — URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Тест\\_Мюнстерберга](https://ru.wikipedia.org/wiki/Тест_Мюнстерберга) (дата обращения: 26.04.2023).
3. Голуб, Е. В. Инклюзивное образование в высших учебных заведениях России: проблемы и решения / Е. В. Голуб, И. С. Сапрыкин // Поволжский педагогический вестник. — 2015. — № 4 (9). — С. 109-114. (дата обращения: 02.05.2023).
4. Гречушкина, Н. В. Онлайн-курсы в контексте инклюзивного образования / Н. В. Гречушкина // Высшее образование в России. — 2019. — №12. — С. 97-103. (дата обращения: 18.04.2023).
5. Королева, Ю. А. Факторы социализации студентов с ограниченными возможностями здоровья / Ю. А. Королева // Проблемы современного

педагогического образования. — 2020. — №67-4. — С. 387-390. (дата обращения: 19.05.2023).

6. Любимов, М. Л. Ресурсы и возможности тьюторского сопровождения в работе педагога для успешной социализации лиц с ОВЗ / М. Л. Любимов, А. А. Теров // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование. Педагогические науки. — 2019. — №4. — С. 6-20. (дата обращения: 19.05.2023).

7. Марыганова, Е. А. Проблемы развития инклюзивного образования в России / Е. А. Марыганова // Статистика и экономика. — 2010. — №6. — С. 8-11. (дата обращения: 02.05.2023).

8. Михаленкова, И. А. Сравнение отношения студентов высших учебных заведений различного профиля образования к сокурсникам с ограниченными возможностями здоровья / И. А. Михаленкова, И. Е. Ростомашвили, Ю. В. Шумова, А. В. Шумов // Вестник НГПУ. — 2021. — №1. — С. 7-30. (дата обращения: 18.04.2023).

9. Открытое образование - Инструкция по прохождению промежуточной и итоговой аттестации с использованием системы ITMOproctor : сайт. — URL: <https://openedu.ru/proctoring-manual-itmoproctor/> (дата обращения: 25.04.2023).

10. Пономарева, С. В. Электронное обучение в инклюзивном высшем образовании: потребности, возможности и ограничения / С. В. Пономарева, Е. А. Угнич // Инновационная наука: Психология, Педагогика, Дефектология. — 2018. — №1. — С. 83-102. (дата обращения: 26.04.2023).

11. Открытое образование - Развитие ресурсов организма : сайт. — URL: Режим доступа: [https://openedu.ru/course/urfu/Inclus\\_M2/](https://openedu.ru/course/urfu/Inclus_M2/) (дата обращения: 17.04.2023).

12. Худик, В. А. Экспериментальное изучение простых сенсомоторных реакций с помощью таблиц Шульте / В. А. Худик // Коррекционно-педагогическое образование. — 2018. — №1 (13). — С. 86-91. (дата обращения: 25.04.2023).

13. Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья : сайт. — URL: <https://cio.urfu.ru/ru/site/studentam/adaptacionnyj-modul-dlja-lic-s-ogranichennymi-vozmozhnostjami-zdorovja/> (дата обращения: 19.05.2023).

14. Koksharov V. A. Implementation of the adaptation module as an inclusive support mechanism for the university's educational programs for people with disabilities / V. A. Koksharov, A. L. Nevolina, V. A. Dihor, G. A. Tkachuk, A. A. Baliasov // ICERI2019 Proceedings. — 2019. — №1. — PP. 10416-10420 (дата обращения: 02.08.2023).
15. Koksharov, V. A. Adaptive online course for students with disabilities: the results of initial approbation in Russia / V. A. Koksharov, A. L. Nevolina, V. A. Dihor, G. A. Tkachuk, A. A. Baliasov // ICERI202 Proceedings. — 2020. — №1. — PP. 5346-5349.