

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2022, №2, Том 10 / 2022, No 2, Vol 10 <https://mir-nauki.com/issue-2-2022.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/31PDMN222.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Лобанова, Е. Е. Инклюзивное образование в технических вузах России: проблемы и возможные пути решения / Е. Е. Лобанова, О. Л. Назарова, Л. И. Савва // Мир науки. Педагогика и психология. — 2022. — Т. 10. — № 2. — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/31PDMN222.pdf>

For citation:

Lobanova E.E., Nazarova O.L., Savva L.I. Inclusive education in Russian technical universities: problems and possible solutions. *World of Science. Pedagogy and psychology*, 10(2): 31PDMN222. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/31PDMN222.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.).

Лобанова Елена Евгеньевна

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова», Магнитогорск, Россия
Аспирант

E-mail: elena_lobanova95@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9366-9146>

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=911416

Назарова Ольга Леонидовна

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова», Магнитогорск, Россия
Профессор кафедры «Менеджмента»

Доктор педагогических наук, профессор

E-mail: oll.nazarova@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2790-3675>

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=689397

Савва Любовь Ивановна

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова», Магнитогорск, Россия
Профессор кафедры «Педагогического образования и документоведения»

Доктор педагогических наук, профессор

E-mail: savva.53@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8340-3742>

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=426001

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57188835268>

Google Академия: <https://scholar.google.com/citations?user=qTDQiQAAAAAJ>

Инклюзивное образование в технических вузах России: проблемы и возможные пути решения

Аннотация. В статье авторами представлены результаты реализации инклюзивного образования техническими высшими учебными заведениями России. Целью статьи является выявление основного круга проблем современного высшего образования в России, реализующего инклюзивный подход, перспектив обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в системе инклюзивного образования. Широко представлен инклюзивный подход, реализуемый в Магнитогорском государственном техническом университете им. Г.И. Носова. Освещены организация, формы и приёмы работы со студентами с ОВЗ и инвалидностью. Выявлены проблемы реализации инклюзивного образования в технических вузах: отсутствие доступной инфраструктуры для людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью; отсутствие в штатном расписании вуза ставок сурдопедагогов, психологов, тьюторов, помощников по сопровождению и других профильных специалистов; неготовность профессорско-преподавательского состава к

реализации инклюзивного образования (преподаватели, как правило, недостаточно понимают специфику развития студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, особенности формирования их личностных качеств, протекания познавательных процессов, а также не владеют специальными методиками обучения).

Разработана и представлена структурно-функциональная модель развития готовности преподавателей вуза к реализации инклюзивного образования. Подводя итоги работы, авторы отмечают, что технические вузы активно включились в процесс внедрения инклюзивного подхода в свою образовательную деятельность, но еще испытывают определенные трудности, которые при систематическом подходе в дальнейшем можно избежать.

Ключевые слова: инклюзивное образование; лица с ограниченными возможностями здоровья; студенты-инвалиды; студенты с особыми образовательными потребностями; образовательная среда; высшее учебное заведение; технический университет

Введение

Проблема образования инвалидов приобрела особую актуальность для высшей школы России после принятия Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»¹. Значимость решения данной проблемы в техническом вузе обусловлена также тем, что ранее для поступления на техническую специальность от абитуриента-инвалида или абитуриента с ОВЗ (ОВЗ — *ограниченные возможности здоровья*) требовалась медицинская справка, доказывающая, что в дальнейшем он сможет работать по выбранной специальности. В настоящее время этот документ не требуется, соответственно появился большой спрос на технические специальности у данной категории студентов.

Более того, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29 марта 2019 г. № 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда», создание в вузах условий для получения качественного образования инвалидами и людьми с ОВЗ стало необходимым критерием оценки эффективной деятельности вузов². В связи с этим, формирование доступной для инвалидов и обучающихся с ОВЗ образовательной среды является обязательным требованием к развитию вузов.

Для исследования реализации инклюзивного образования в современном техническом вузе в России необходимо определить цель, объект и предмет исследования. Целью является выявления проблем инклюзивного образования в технических вузах России и поиск пути их решения. Объектом исследования является профессиональное образование в техническом вузе, предметом — инклюзивное образование в техническом вузе.

Достаточно широк и разнообразен спектр вопросов, обсуждаемых профессиональным сообществом в связи с введением инклюзивного образования [1, с. 17]. Исследованием практик инклюзивного образования занимались зарубежные ученые Brandon T. [2], Racko G. [3], Ryndak D.L. [4], Shemesh Y.R. [5], Voltz D.L. [6]. Развитие инклюзивного образования в России отражено в исследованиях ученых С.В. Алехиной [7], В.Р. Атоян [8], Н.С. Грозной [9], Ю.В. Мельник [10], Е.В. Михальчи [11], С.И. Сабельниковой [12] и др. По мнению многих

¹ Российская Федерация. Законы. Об образовании в Российской Федерации от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ: [ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016]. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения 23.11.2021). — Текст: электронный.

² Российская Федерация. Постановление Правительства «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» (с изменениями и дополнениями) от 29 марта 2019 г. № 363. URL: <https://base.garant.ru/72216666/> (дата обращения 23.11.2021). — Текст: электронный.

исследователей, недостатки в реализации инклюзивного образования в современной российской высшей школе обусловлены рядом имеющихся проблем, среди которых: во-первых, сложность в разработке адаптированных образовательных программ в вузах для студентов с особыми образовательными потребностями; во-вторых, недостаточная оснащенность материально-технической базой; в-третьих, низкий уровень готовности преподавателей вуза к реализации инклюзивного образования [11].

Методы и материалы

В данной статье использовались такие методы педагогического исследования как обзор и анализ психолого-педагогической литературы и нормативных актов по предмету исследования, синтез, систематизация; метод моделирования, отражающий процесс развития инклюзивной готовности преподавателей; методическое и информационное сопровождение преподавателей.

Результаты и их обсуждение

Проблема организации образования инвалидов приобрела особую актуальность для вузов России после принятия Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации». В России в последние годы принят целый ряд документов, подчеркивающих право людей с ОВЗ на обучение (Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования на 2013-2020 годы»). Выделим некоторые действующие нормативно-правовые акты, регламентирующие реализацию инклюзивного образования в России:

1. Федеральный закон № 46-ФЗ «О ратификации Конвенции о правах инвалидов» от 3 мая 2012 года.
2. Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года (ст. 79 «Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья»).
3. Федеральный закон № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» от 24 ноября 1995 года (с дополнениями и изменениями).
4. Постановление Правительства РФ «О национальной доктрине образования в Российской Федерации» от 4 октября 2000 года.
5. Указ Президента Российской Федерации № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 7 мая 2012 года.

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» инклюзивное образование определяется как возможность доступа к образованию «всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей»³. В то же время, полноценное инклюзивное образование инвалидов и лиц с ОВЗ возможно лишь при условии их совместного обучения с лицами, не имеющими нарушений здоровья.

Студент с инвалидностью — это «человек, имеющий нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма как результата перенесенных заболеваний, или же

³ Российская Федерация. Законы. Об образовании в Российской Федерации от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ: [ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016]. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения 23.11.2021). — Текст: электронный.

следствия врождённых дефектов или травм, которые привели к ограничению в определённых сферах жизнедеятельности, в числе которых — ограничение способности к обучению»⁴.

Понятие «лицо с ограниченными возможностями здоровья» — более широкое и общее, включающее не только лиц, имеющих статус инвалида, но и граждан со слабовыраженными нарушениями в развитии, оценка возможностей которых осуществляется специалистами психолого-медико-педагогических комиссий, создаваемых органами управления регионального и муниципального уровней⁵. Данный термин применяется в образовательной деятельности и закреплён соответственно Федеральным законом «Об образовании в РФ».

По данным Федеральной службы государственной статистики число абитуриентов и студентов с инвалидностью ежегодно увеличивается (табл. 1)⁶. Это еще раз подтверждает актуальность развития инклюзивного образования в вузах.

Таблица 1

Сведения о студентах-инвалидах, обучающихся
по профессиональным образовательным программам высшего образования

	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
Принято студентов	6881	7487	7773	8763	9728
Численность студентов	21757	22893	24773	28321	31100
Выпуск специалистов	3214	3525	3853	3966	4222

Говоря об инклюзии в историческом контексте, отметим, что в СССР не было специфического образования для инвалидов, они получали высшее образование наравне со всеми. В то же время с 1930 по 60-е годы в отдельных технических вузах (например, Северо-Западный политехнический институт в Ленинграде, Московское высшее техническое училище им. Баумана) создаются специальные учебные программы для обучения инвалидов [13, с. 71]. Впоследствии ряд высших учебных заведений центральной России также стали внедрять инклюзию в образовательный процесс. С 1960-х годов в Ленинградском государственном университете, Ленинградском политехническом институте, в Художественном училище имени Мухомовой инвалидов принимают не только на индивидуальное, но и на групповое обучение [14].

В нашей стране сам термин «инклюзия» получил известность лишь в 90-е годы XX века, когда на Западе уже действовали международные документы, регулировавшие деятельность ряда стран в сфере инклюзивного образования, такие как: «Конвенция о борьбе с дискриминацией в области образования» от 14 декабря 1960 года; «Санбергская декларация» от 7 ноября 1971 года; «Декларация ООН о правах инвалидов» от 9 декабря 1975 года; «Всемирная программа действий в отношении инвалидов» от 3 декабря 1982 года; «Всемирная декларация об образовании для всех» от 5–9 марта 1990 года; «Стандартные правила обеспечения равных возможностей для инвалидов» (приняты Генеральной Ассамблеей ООН 20.12.1993); «Гамбургская декларация об обучении взрослых» от 14–18 июля 1997 года и др.

⁴ Российская Федерация. Постановление Правительства «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» (с изменениями и дополнениями) от 29 марта 2019 г. № 363. URL: <https://base.garant.ru/72216666/> (дата обращения 23.11.2021). — Текст: электронный.

⁵ Российская Федерация. Законы. О социальной защите инвалидов в Российской Федерации от 24.11.1995 № 181-ФЗ: [ред. от 28.06.2021]. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8559/63d0c595ab5abe23f1011a3719970dfaf665ce0c/ (дата обращения 23.11.2021). — Текст: электронный.

⁶ Федеральная служба государственной статистики // Официальный сайт «Федеральная служба государственной статистики». URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13964> (дата обращения: 15.11.2021). — Текст: электронный.

В конце 1990 г. в России был создан специализированный вуз для инвалидов-опорников — Московский институт-интернат (МГГЭУ). Это был первый вуз, который реализовывал модель инклюзивного образования. В этом вузе обучающимся предлагался набор специальностей, которые давали им возможность для дальнейшего трудоустройства с учетом их особенностей.

Одним из наиболее авторитетных вузов, где проводится обучение студентов с ОВЗ, по праву считается МГТУ имени Н.Э. Баумана. С 1994 года в университете функционирует «Головной учебно-исследовательский и методический центр профессиональной реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов»⁷. Ведущим направлением его деятельности является разработка и внедрение реабилитационных образовательных программ по инженерному образованию глухих и слабослышащих граждан [15, с. 92].

При Новосибирском государственном техническом университете создан Институт социальной реабилитации (ИСР) студентов с нарушениями слуха, где на базе университетского комплекса осуществляется трёхуровневая непрерывная профессиональная подготовка студентов. Здесь студенты с проблемами слуха (в группах и на потоке) обучаются по программам высшего образования инженерно-технического и социально-гуманитарного направлений [16].

В Мурманском государственном техническом университете (ФГБОУ ВО «МГТУ») проводится подготовка специалистов с нарушениями слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата для рыбопромыслового флота, береговых предприятий рыбохозяйственного комплекса и смежных отраслей экономики Арктической зоны России. Для них создана необходимая безбарьерная среда, обеспечена доступность библиотечного фонда, а также оснащенная необходимым оборудованием материально-техническая база [17].

В ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» (МГТУ им. Г.И. Носова) сформирована доступная образовательная среда для незрячих и слабовидящих студентов, а также для студентов с нарушениями слуха и опорно-двигательного аппарата.

В МГТУ им. Г.И. Носова ежегодно увеличивается количество студентов с ОВЗ и инвалидностью (табл. 2). Отметим, что обучаются студенты различной нозологии: с нарушением слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата и соматическими нарушениями здоровья.

Таблица 2

Количество студентов, обучающихся в МГТУ им. Г.И. Носова

	2019/2020 уч. год	2020/2021 уч. год	2021/2022 уч. год
Всего студентов, чел.	11289	10638	10472
Кол-во студентов с ОВЗ и инвалидностью, чел.	50	59	63
Кол-во студентов с ОВЗ и инвалидностью, обучающихся на технических специальностях, чел.	22	28	31

В связи с чем в вузе создается инклюзивная образовательная среда.

В целях социальной реабилитации студенты с инвалидностью и ОВЗ обучаются в группах в установленные сроки наряду с другими студентами. В то же время, в зависимости от

⁷ Головной учебно-исследовательский и методический центр Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана — URL: <http://rumc.bmstu.ru/inclusion/rumc> (дата обращения 04.12.2021). — Текст: электронный.

состояния здоровья, они имеют возможность проходить обучение по адаптированным образовательным программам, а также в дистанционном формате.

Первоочередную помощь студентам с ОВЗ оказывает тьютор, который способствует формированию удобной и доступной образовательной среды, создает предпосылки для социальной адаптации студентов в вузе. Помимо этого, вместе с другими участниками образовательного процесса тьютор разрабатывает индивидуальный образовательный маршрут студента.

Профессорско-преподавательский состав университета имеет необходимые знания в области инклюзивного образования и опыт работы со студентами с ОВЗ и инвалидностью. На базе ИДПО «Горизонт» МГТУ организованы курсы повышения квалификации «Инклюзивное образование в вузе», которые регулярно проходят все преподаватели для того, чтобы создать максимально комфортную инклюзивную образовательную среду в вузе.

На сайте и образовательном портале университета размещены версии для слабовидящих, где предусмотрена возможность увеличения шрифта, а также звукового воспроизведения представленной информации. Это помогает устранить барьеры во взаимодействии студентов с инвалидностью и ОВЗ с преподавателями и другими студентами.

Анализ деятельности технических вузов в рамках инклюзивного образования показал, что существует ряд проблем, связанных с реализацией инклюзивного образования в высшей школе [18]. К первой группе проблем относят вопросы создания доступной инфраструктуры для людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью: многие здания образовательных учреждений не отвечают требованиям, предъявляемым к организации в рамках доступной среды, что выражается в отсутствии пандусов, лифтов, специальных табличек со шрифтом брайля и т. п. В то же время выстраиваемые объекты инклюзивной инфраструктуры очень часто остаются невостребованными по причине формального подхода к их сооружению. Наличие в вузе пандуса при имеющихся узких дверных проемах или высоких порогах в аудиториях не создает необходимой доступности вуза.

Отсутствие в штатном расписании вуза ставок сурдопедагогов, психологов, тьюторов, помощников по сопровождению и других профильных специалистов также является одной из ведущих проблем при реализации инклюзии в вузах. В письме Министерства просвещения РФ «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью» говорится о том, что «предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, и (или) тьютора из расчета по одной штатной единице на каждые 1–6 обучающихся с ОВЗ с учетом особенностей обучающихся»⁸. Решение о введении в штатное расписание тьютора или ассистента (помощника) по оказанию технической помощи принимается руководителем образовательной организации на основании рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии или с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогического консилиума образовательной организации. Однако большинство вузов не уделяет этому должное внимание и студенты особой категории здоровья остаются без сопровождения.

Несмотря на то, что электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предоставляют широкие возможности для организации образовательного процесса обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, привносят разнообразие в формы предоставления информации, снимают территориальные барьеры, их организация требует от преподавателя соответствующей компетентности. Отсюда вытекает еще одна проблема — неготовность

⁸ Российская Федерация. Письмо Министерства просвещения «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью» от 20 февраля 2019 г. № ТС-551/07. — URL: https://rulaws.ru/acts/Pismo-Minprosvesheniya-Rossii-ot-20.02.2019-N-TS-551_07/ (дата обращения 23.11.2021). — Текст: электронный.

профессорско-преподавательского состава к реализации инклюзивного образования. Преподаватели, как правило, недостаточно понимают специфику развития таких студентов, особенности формирования их личностных качеств, протекания познавательных процессов, а также не владеют специальными методиками обучения (например, с использованием системы Брайля). В настоящее время подготовка преподавательских кадров для инклюзивного образования в вузе, как правило, ориентирована на получение данных о тех или иных нарушениях у студентов для последующего учета их в процессе обучения. Гораздо меньше внимания уделяется профессионально-личностной подготовке преподавателей к работе со студентами, имеющими ОВЗ и инвалидность [19].

Для решения проблемы готовности преподавателей вуза к реализации инклюзивного образования нами была разработана модель, в которой выделены методологические основы готовности; компоненты, критерии и показатели готовности преподавателей к реализации инклюзивного образования; а также комплекс организационно-педагогических условий (рис. 1).



Рисунок 1. Структурно-функциональная модель развития готовности преподавателей вуза к реализации инклюзивного образования

Развитие готовности преподавателей вуза к реализации инклюзивного образования, по нашему мнению, будет проходить эффективнее через внедрение следующих организационно-педагогических условий:

1. Организацию непрерывной системы повышения квалификации преподавателей вуза на основе 5 критериев готовности: технологического, психолого-педагогического, мотивационного, организационно-методического, медико-социального.
2. Проведение мониторинга развития готовности преподавателей вуза к реализации инклюзивного образования на основе разработанного диагностического инструментария.
3. Развитие мотивации у преподавателей вуза к реализации инклюзивного образования.
4. Создание методического и информационного сопровождения преподавателей при реализации инклюзивной образовательной среды вуза. Данное направление подразумевает проведение специализированных тренингов, упражнений, методических объединений, способствующих формированию общей культуры отношений участников образовательного процесса; индивидуальное и групповое консультирование; проведение мастер-классов по работе с особыми студентами; помощь в адаптации учебных материалов для студентов.

По нашему мнению, в вузах необходимо создание центра инклюзивного образования, специалисты которого будут заниматься вопросами, связанными с реализацией инклюзивного образования и инклюзивной образовательной среды в целом.

Как показывает практика, с первыми проблема абитуриент с ОВЗ и инвалидностью сталкивается при поступлении в университет, поскольку ему требуются специальные условия для поступления. В связи с чем в вузах необходимо обеспечивать проведение вступительных испытаний для поступающих из числа лиц с ОВЗ или инвалидностью с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В приказе Минобрнауки России «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» прописаны особенности проведения вступительных испытаний для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов⁹. Рассмотрим некоторые из них:

- продолжительность вступительного испытания для поступающих с ограниченными возможностями здоровья увеличивается по решению организации, но не более чем на 1,5 часа;
- поступающим с ограниченными возможностями здоровья предоставляется в доступной для них форме информация о порядке проведения вступительных испытаний;

⁹ Российская Федерация. Приказ Минобрнауки «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 14.10.2015 № 1147: [ред. от 31.08.2018, с изм. от 15.06.2020]. — URL: <https://legalacts.ru/doc/prikaz-minobrnauki-rossii-ot-14102015-n-1147/> (дата обращения 23.11.2021). — Текст: электронный.

- поступающие с ограниченными возможностями здоровья могут в процессе сдачи вступительного испытания пользоваться техническими средствами, необходимыми им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при проведении вступительных испытаний обеспечивается выполнение дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей поступающих с ограниченными возможностями здоровья различной нозологии.

При обучении некоторым студентам особой категории здоровья требуется адаптированная образовательная программа. Для этого ему необходимо предоставить заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК), либо медико-социальной экспертной комиссии (МСЭК). В заключении обозначены специальные образовательные условия для обучающегося, что позволит более точно учесть его образовательные потребности.

Адаптация образовательных программ содержит изменение структуры и временных рамок образовательной деятельности, использование разнообразных форм, методов и средств учебной деятельности, ресурсное обеспечение образовательной программы, например: мультимедийное оборудование, и организацию дистанционного обучения, образовательную среду вуза, способствующую адаптации лиц с ОВЗ и инвалидностью. Разработка АОП ВО регламентируется методическими рекомендациями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ¹⁰.

Также в образовательном и воспитательном процессах важную роль играет психолого-педагогическое сопровождение и консультирование, так как это позволяет учитывать психофизиологические особенности студентов; корректировать процесс социализации и адаптации, устранять социальные и психологические депривации; организовывать профессиональную ориентацию и профессиональное становление молодого инвалида в сфере высшего или профессионального образования. Сопровождение и консультирование играет большую роль — создание целостной системы поддержки, объединяющей отдельных студентов, группу и преподавателей, делающей акцент на возможностях, а не на ограничениях студентов. Поэтому важно организовать работу педагога-психолога и социального педагога в рамках инклюзивного образования для решения возникающих проблем.

В штатное расписание необходимо ввести должности тьютора, помощника по сопровождению и других необходимых профильных специалистов — это позволит решить большое количество проблем, связанных с процессами обучения и воспитания студентов.

Рабочие места необходимо оборудовать специальными техническими средствами для студентов с нарушенным слухом, зрением или опорно-двигательным аппаратом: гарнитурой с костной проводимостью, системой свободного звукового поля, видеоувеличителем, клавиатурой с большими кнопками, компьютерным роллером, ПО экранного доступа и другим необходимым оборудованием. Для студентов с нарушением зрения, кроме стандартных приложений операционной системы, необходимо использовать специализированное ПО, а также обеспечить версией для слабовидящих внешний сайт университета и образовательный портал.

Для технических вузов одной из основных проблем является преподавание предметов естественнонаучного цикла для особой категории студентов. Для студентов с нарушениями слуха важно подготовить демонстрационный материал и лекции в текстовом формате. Для

¹⁰ Российская Федерация. Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса от 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн. — URL: <https://base.garant.ru/70680520/> (дата обращения 23.11.2021). — Текст: электронный.

студентов с нарушением зрения при проведении лабораторной или практической работы важно продумать задание посильного характера. При отсутствии в штатном расписании тьютора возможно поставить в пару зрячего обучающегося, который смог бы объяснить студенту с нарушением зрения о происходящих процессах, описать форму, размеры изучаемых объектов. Для слабовидящих студентов также рекомендуется проводить занятия с использованием дидактических карточек, раздаточных рельефнографических пособий, а также, по возможности, использовать 3D принтер для печати необходимых объемных объектов.

При планировании практических работ и лабораторных опытов исключаются те из них, которые требуют использования концентрированных кислот, щелочей, формальдегида, спирта, ввиду их высокой токсичности и опасности для здоровья; часть лабораторных опытов и практических работ выполняется виртуально или заменяется на демонстрацию на цифровых образовательных ресурсах. В связи с особенностями поведения и деятельности этих обучающихся необходим строжайший контроль за соблюдением правил техники безопасности при проведении таких работ.

При преподавании дисциплин по направлениям программирования и компьютерным технологиям особая сложность возникает при обучении студентов с нарушениями зрения, так как 90 процентов информации человек воспринимает зрительно, а информация, преподаваемая по этим направлениям подготовки, представлена, в основном, в цифровом формате. Для решения данной проблемы необходимо использовать специализированное программное обеспечение, преобразующее визуальную информацию в звуковую; ориентировать студентов на использование специальной клавиатуры при работе с компьютером, запоминание основных клавиатурных комбинаций (десятипальцевый метод печати); использовать, преимущественно, аудиоинструкции либо подробные текстовые инструкции при возможности использования экранного диктора.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т. п.). При необходимости такому студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Заключение

В настоящее время инклюзивное образование стало одной из важных граней образовательного процесса в технических вузах. Оптимизация форм, методов обучения и изложения учебного материала с учетом индивидуальных особенностей студентов в рамках образовательного стандарта; создание доступной безбарьерной среды; материально-техническое оснащение процесса обучения; подготовленность преподавателей вуза; наличие необходимых специалистов являются необходимыми условиями для создания и успешного функционирования инклюзивной образовательной среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Неретина, Т.Г. Проблемы и перспективы развития инклюзивного образования в России / Т.Г. Неретина, Т.В. Кружилина, Т.Ф. Орехова. — Текст: непосредственный // Гуманитарно-педагогические исследования. — 2018. — Т. 2. — № 2. — С. 14–23.
2. Brandon, T. The lessons learned from developing an inclusive learning and teaching community of practice / T. Brandon, Charlton J. — Text: direct // International Journal of Inclusive Education. — 2011. — Vol. 15. — P. 165–178.
3. Racko, G. Developing collaborative professionalism: an investigation of status differentiation in academic organizations in knowledge transfer partnerships / G. Racko, E. Oborn, M. Barrett. — Text: direct // The International Journal of Human Resource Management. — 2017. — P. 1–22.
4. Ryndak, D.L. Defining school inclusion for students with moderate to severe disabilities: What do experts say? / D.L. Ryndak. — Text: direct // Exceptionality. — 2000. — Vol. 8. — № 2. — p. 101–116.
5. Shemesh, Y.R. A survey of teachers perceptions of administrative support and their attitudes toward inclusion in New Jersey / Y.R. Shemesh. — New Brunswick, New Jersey. — 2009. — 123 p. — Text: direct.
6. Voltz, D.L. What matters most in inclusive education: A practical guide for moving forward / D.L. Voltz // Intervention in School and Clinic. — 2001. — Vol. 37. — № 1. — p. 23–30.
7. Алехина, С.В. Инклюзивное образование: от образовательной политики к образовательной практике / С.В. Алехина. — Текст: непосредственный // Психолого-педагогические основы инклюзивного образования: коллективная монография. — Москва: ООО «Буки Веди», 2013. — С. 5–19. — ISBN 978-5-4465-0174-8.
8. Атоян, В.Р. Университеты в современном обществе / В.Р. Атоян, Н.В. Казакова. — Текст: непосредственный // Высшее образование в России. — 2005. — № 4. — С. 3–9.
9. Грозная, Н.С. Инклюзивное образование за рубежом. От мечты до реальности / Н.С. Грозная. — Текст: непосредственный // Синдром Дауна. XXI век: междисциплинарный научно-практический журнал / под ред. Н.А. Урядницкой. — 2011. — № 1(6). — С. 34–41.
10. Мельник, Ю.В. Инклюзивное образование в России и за рубежом: теория и практика / Ю.И. Мельник, Н.А. Одинова, А.А. Смирнова. — Текст: непосредственный // Центр содействия развитию науч. исследований. — Новосибирск: Сибпринт, 2013. — 205 с.
11. Михальчи, Е.В. Состояние инклюзивного образования в системе высшего образования в России / Е.В. Михальчи // Современные проблемы науки и образования. — 2014. — № 2. — URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=12445> (дата обращения 09.12.2021). — Текст: электронный.
12. Сабельникова, С.И. Развитие инклюзивного образования / С.И. Сабельникова. — Текст: непосредственный // Справочник руководителя образовательного учреждения. — 2009. — № 1. — С. 42–54.

13. Пугачев, А.С. Инклюзивное образование / А.С. Пугачев // Молодой ученый. — 2012. — № 10. — С. 71. — URL: <https://moluch.ru/archive/45/5498/> (дата обращения 28.11.2021). — Текст: электронный.
14. Романов, П.В. Политика инвалидности: Социальное гражданство инвалидов в современной России / П.В. Романов, Е.Р. Ярская-Смирнова // Саратов: Научная книга, 2006. — 260 с. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/2009-02-021-romanov-p-v-yarskaya-smirnova-e-r-politika-invalidnosti-sotsialnoe-grazhdanstvo-invalidov-v-sovremennoy-rossii-saratov> (дата обращения 04.12.2021). — Текст: электронный.
15. Тюрин, А.В. Технология и виды высшего инклюзивного образования в России / А.В. Тюрин. — Текст: непосредственный // Вестник МГСГИ. — 2011. — № 2(6). — С. 92.
16. Бертик, А.А. Возможности сетевого межвузовского взаимодействия в развитии безбарьерной вузовской среды / А.А. Бартик // Российский союз ректоров. URL: http://rsr-online.ru/o_commicii6.php (дата обращения 19.11.2021). — Текст: электронный.
17. Захаров, К.В. Актуальность инклюзивного образования в ВУЗах России / К.В. Захаров, Г.В. Нигматуллина // Психология, социология и педагогика. — 2016. — № 1. URL: <http://psychology.snauka.ru/2016/01/6276> (дата обращения 23.11.2021). — Текст: электронный.
18. Куликова, Д.Н. Проблемы реализации инклюзивного образования в условиях трансформации высшего образования в России: к постановке вопроса / Д.Н. Куликова. — Текст: непосредственный // Философия образования. — 2015. — № 1(58). — С. 104.
19. Разинкина, Е.М. Порталы как средство сетевого сотрудничества / Е.М. Разинкина, В.Н. Макашова, З.М. Уметбаев, И.В. Суколенов. — Текст: непосредственный // Магнитогорск: МаГУ, 2006. — 144 с.

Lobanova Elena Evgenievna

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia
E-mail: elena_lobanova95@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9366-9146>
RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=911416

Nazarova Olga Leonidovna

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia
E-mail: oll.nazarova@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2790-3675>
RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=689397

Savva Lyubov Ivanovna

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia
E-mail: savva.53@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8340-3742>
RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=426001
SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57188835268>
Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=qTDQiQQAAAAJ>

Inclusive education in Russian technical universities: problems and possible solutions

Abstract. In the article, the authors present the results of the implementation of inclusive education by technical higher educational institutions in Russia. The purpose of the article is to identify the main range of problems of modern higher education in Russia, which implements an inclusive approach, the prospects for teaching students with disabilities and disabilities in the system of inclusive education. The inclusive approach implemented at the Nosov Magnitogorsk State Technical University. The organization, forms and methods of work with students with disabilities and disabilities are covered. The problems of implementation of inclusive education in technical universities are identified: lack of accessible infrastructure for people with disabilities and disabilities; the lack of positions for deaf teachers, psychologists, tutors, accompaniment assistants and other specialized specialists in the staff list of the university; the unpreparedness of the teaching staff for the implementation of inclusive education (teachers, as a rule, do not sufficiently understand the specifics of the development of students with disabilities and disabilities, the features of the formation of their personal qualities, the flow of cognitive processes, and also do not know special teaching methods).

A structural-functional model for the development of readiness of university teachers for the implementation of inclusive education has been developed and presented. Summing up the results of the work, the authors note that technical universities are actively involved in the process of introducing an inclusive approach to their educational activities, but still experience certain difficulties that can be avoided in the future with a systematic approach.

Keywords: inclusive education; persons with disabilities; students with disabilities; students with special educational needs; educational environment; higher educational institution; technical university