

УДК 378:37.09-056.2
DOI 10.20339/AM.08-21.044

А.Г. Станевский,
канд. техн. наук, доц., директор ГУИМЦ
e-mail: stan@bmstu.ru

Т.А. Гузева,
канд. техн. наук, доц., начальник
управления образовательных стандартов и программ
e-mail: gta29@bmstu.ru

В.М. Крикун,
канд. техн. наук, доц. заместитель директора ГУИМЦ,
e-mail: krikun@bmstu.ru
Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана (Национальный исследовательский университет)

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИНКЛЮЗИВНОГО ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ ПО АДАПТИРОВАННЫМ ОСНОВНЫМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ В УНИВЕРСИТЕТЕ

Исследована проблема развития инклюзивного высшего образования с акцентом на успешность его завершения и последующее эффективное трудоустройство выпускников, которая является весьма актуальной. Сегодня количество студентов с ограниченными возможностями здоровья, нуждающихся в таком обучении, оценивается в тысячах. В 2019 г. в университеты России поступили 7085 абитуриентов с инвалидностью. Выпуск из числа студентов с инвалидностью в 2019 г. составил 3618 дипломированных специалистов. Накопленный опыт инклюзивного обучения подтверждает, что профессиональное образование, в том числе высшее, обеспечивает наилучшую профессиональную реабилитацию и последующее успешное трудоустройство инвалидов на рынке труда. Ключевой вклад в решение этой проблемы вносят университеты, создающие адаптированные образовательные программы для этой категории студентов. В статье обобщается опыт МГТУ им. Н.Э. Баумана по созданию адаптированных основных профессиональных образовательных программ (АОПОП) для студентов с ограниченными возможностями здоровья. Проанализированы особенности организации инклюзивного образовательного процесса, особенности разработки и реализации его методического обеспечения: учебных планов, календарных учебных графиков, матриц компетенций, рабочих программ дисциплин и практик, оценочных и других методических материалов. Разработка и институализация адаптивных основных профессиональных образовательных программ позволяет университету проводить целенаправленную политику по привлечению студентов с инвалидностью к получению высшего образования и обеспечивает успешность освоения профессиональных программ высшего образования, приближающуюся к 90%, при 100%-ном успешном последующем трудоустройстве выпускников.

Ключевые слова: инвалиды, высшее образование, адаптированные образовательные программы, адаптационные дисциплины, поддержка студентов с ограниченными возможностями.

ORGANIZATIONAL FEATURES OF INCLUSIVE PROCESS OF TEACHING STUDENTS WITH DISABILITIES ACCORDING TO ADAPTED BASIC PROFESSIONAL EDUCATIONAL PROGRAMS AT THE UNIVERSITY

A.G. Stanevsky is Cand. Sci. (Technique), Ass. Prof., Director of GUIMTs; **T.A. Guzeva** is Cand. Sci. (Technique), Ass. Prof., Head of Department of Administration of Educational Standards and Programs; and **V.M. Krikun** is Cand. Sci. (Technique), Ass. Prof., Deputy Director of GUIMTs. All at Bauman Moscow State Technical University (National Research University)

Researched is the problem of developing inclusive Higher education with an emphasis on the success of its completion and subsequent effective employment of graduates is very urgent. Today the number of students with disabilities requiring such training is estimated in the thousands. The accumulated experience of inclusive education confirms that vocational education, including higher education, provides the best vocational rehabilitation and subsequent successful employment of people with disabilities in the labor market. A key contribution to solving this problem is made by universities that create adapted educational programs for this category of students. The article summarizes the experience of the Bauman University on the creation of adapted basic professional educational programs for students with disabilities. The features of the organization of the inclusive educational process of learning, the features of the development and implementation of its methodological support: curricula, calendar educational schedules, competency matrices, work programs of disciplines and practices, assessment and other teaching materials are analyzed. The development and institutionalization of adoptive basic professional educational programs allows the university to pursue a targeted policy of attracting students with disabilities to higher education and ensures the success of mastering professional higher education programs approaching 90%, with 100% successful subsequent employment of graduates.

Key words: disabled people, higher education, adapted educational programs, adaptation subjects, and support for students with disabilities.

Введение

Под инклюзивным образовательным процессом понимается «организация обучения, воспитания и социализации студентов с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах»¹. Основные особенности инклюзивного образовательного процесса в высшем образовании сводятся к следующим положениям:

- ♦ сохранение здоровья, безопасности жизнедеятельности и высокого качества образования в соответствии с образовательными стандартами;
- ♦ обеспечение равных возможностей и условий для поступления абитуриентов с инвалидностью в университет;
- ♦ учет повышенной трудоемкости освоения образовательных программ студентами с инвалидностью, имеющими комплекс ограничений основных категорий жизнедеятельности и необратимые нарушения основных функций организма;
- ♦ обеспечение сопровождения студентов с инвалидностью с предоставлением специальных образовательных и реабилитационных услуг, необходимых для успешного и качественного освоения образовательных программ высшего образования и конкурентного трудоустройства на рынке интеллектуального труда.

Начало обучению студентов с проблемами слуха было положено в МГТУ им. Н.Э. Баумана в 1934 г. Для развития и совершенствования инклюзивного образовательного процесса в 1994 г. в университете было образовано специальное структурное подразделение «Головной учебно-исследовательский и методический центр профессиональной реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов)» (ГУИМЦ), основными функциями которого стали выравнивание учебных возможностей студентов с нарушением слуха и сопровождение обучения инвалидов при реализации университетом адаптированных образовательных программ.

За последние 25 лет в ГУИМЦ университета прошли обучение и получили высшее образование 589 выпускников с инвалидностью. Из них 334 – были выпущены с квалификацией инженер-специалист и 245 – с квалификацией бакалавр, из которых 30 – смогли продолжить обучение на магистерских программах и получили дипломы магистров. Все они успешно трудоустроились, в т.ч. на наукоемких производствах авиационно-космического комплекса.

В настоящее время в МГТУ им. Н.Э. Баумана по 52 адаптивным учебным планам в составе 60 инклюзивных учебных групп на адаптированных образовательных про-

граммах обучаются 156 студентов с инвалидностью. Из них 136 – имеют инвалидность по слуху (3–4 степень потери слуха или глухота) и 20 студентов имеют другие ограничения здоровья. 75 студентов в разной степени нуждаются в сопровождении сурдопереводом (в штате ГУИМЦ 12 сурдопереводчиков). 98 студентов из большинства областей и регионов России и трех стран СНГ проживают в общежитии, где созданы необходимые условия для комфортного и безопасного проживания.

Адаптированные программы для инклюзивного образовательного процесса МГТУ им. Н.Э. Баумана

Организационной основой инклюзивного образовательного процесса в университете являются адаптированные основные профессиональные образовательные программы для студентов с инвалидностью. Инклюзивные образовательные программы, как и вся образовательная деятельность в университете, строятся в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», постановлениями правительства РФ, регулирующими сферу образования, приказами Министерства науки и высшего образования. Реализуемые в университете программы прошли процедуры лицензирования и аккредитации. Свидетельство о государственной аккредитации образовательной деятельности, которое выдается на укрупненную группу специальностей и направлений подготовки (УГСН), позволяет университету выдавать выпускникам дипломы государственного образца.

Университет ориентируется на инклюзивную подготовку студентов со следующими ограничениями здоровья:

- ♦ имеющими инвалидность по функции слуха, для которых предлагаются адаптированные программы АОПОП1;
- ♦ имеющими инвалидность другой нозологии², но с незначительно выраженными ограничениями жизнедеятельности в категориях перемещения и ориентации, для которых предлагаются адаптированные программы АОПОП.

В настоящее время в университете реализуются аккредитованные АОПОП по следующим специальностям, направлениям и уровням подготовки.

Специалитет:

- ♦ 10.05.03 61 – Информационная безопасность автоматизированных систем (Анализ безопасности информационных систем).

Бакалавриат:

- ♦ 27.03.04_91 – Управление в технических системах (Управление и информатика в технических системах);

¹ Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Federal Law No. 273-FZ "On Education in the Russian Federation".

² Нозология – учение о болезни (включает название заболевания).

- ◆ 11.03.03_61 – Конструирование и технология электронных средств (Проектирование и технология электронно-вычислительных средств);
 - ◆ 09.03.01_62 – Информатика и вычислительная техника (Системы обработки информации и управления);
 - ◆ 09.03.01_93 – Информатика и вычислительная техника (Вычислительные машины, комплексы, системы и сети);
 - ◆ 27.03.01_61 – Стандартизация и метрология (Метрология и метрологическое обеспечение);
 - ◆ 22.03.01_61 – Материаловедение и технологии материалов (Материаловедение в машиностроении);
 - ◆ 15.03.04_61 – Автоматизация технологических процессов и производств (Автоматизация технологических процессов и производств);
 - ◆ 20.03.01_91 – Техносферная безопасность (Безопасность жизнедеятельности в техносфере);
 - ◆ 39.03.01/51 – Социология (Социология инженерной деятельности и инновационных процессов).
- Магистратура:**
- ◆ 15.04.02_64 – Технологические машины и оборудование (Процессы и технологии механической и физико-технической обработки);
 - ◆ 22.04.01_62 – Материаловедение и технологии материалов (Материаловедение, технологии получения и обработки металлических материалов со специальными свойствами);
 - ◆ 15.04.01_62 – Машиностроение (Лазерная техника и технологии);
 - ◆ 15.04.04_61 – Автоматизация технологических процессов и производств.

Перечень направлений подготовки и специальностей, по которым осуществляется инклюзивное обучение в университете, постоянно пополняется. Вновь вводимые образовательные программы проходят процедуру лицензирования. Ежегодно перед приемной кампанией инклюзивные АОПОП актуализируются и размещаются на официальном сайте университета. В МГТУ им. Н.Э. Баумана все инклюзивные студенты проходят подготовку по очной форме обучения.

Особенности разработки и реализации АОПОП в МГТУ им. Н.Э. Баумана

Процесс разработки адаптированных образовательных программ подчиняется общим для всех образовательных программ лицензионным и аккредитационным требованиям и поэтому существенно не отличается от процесса разработки обычных образовательных программ.

Адаптированная образовательная программа должна обеспечивать равные с обычными студентами возможности и условия для поступления инвалидов в университет, успешное освоение ими образовательных программ высшего образования в условиях инклюзивного обучения и получения качественного высшего образования, обеспечивающего конкурентоспособность выпускников на открытом рынке интеллектуального труда, необходимый уровень социализации и глубокую интеграцию в профессиональное сообщество. Особой заботой разработчиков АОПОП является снижение повышенной трудоемкости освоения образовательных программ, учитывающей ограничения основных категорий жизнедеятельности вследствие необратимых нарушений основных функций организма. Реализация инклюзивных АОПОП требует организации специальной поддержки и сопровождения обучающихся и обеспечения социально-экономической эффективности дополнительных затрат на предоставление специальных образовательных и реабилитационных услуг.

Как и обычные, адаптированные образовательные программы представляются стандартным комплексом документов, включающим учебный план, календарный учебный график, матрицу компетенций, рабочие программы дисциплин и практик, а также оценочные и методические матери-

Учебные планы ЗЕ Студ МК Ю/МТО ОПОП Специалист Бакалавр Магистр Аспирант

Создать новый учебный план | Редактировать коэффициенты контактной нагрузки | Сравнить планы | Показать ссылки

Список учебных планов:

Каф	Шифр	Направление подготовки	Курс					
			I	II	III	IV	V	
ФН11-Ц	02.03.01/91	СВОС 3++						
ИУ5-Ц	09.03.01/52	СВОС 3++		240		240		
ИУ6-Ц	09.03.01/53	СВОС 3++				240		
ИУ5-Ц	09.03.01/62	СВОС 3++		240	240	240		
ИУ5-Ц	09.03.01/92	СВОС 3++			240			
ИУ5-Ц	09.03.01.62	СВОС 3+				240	240	
ИУ5-Ц	09.03.01_92	СВОС 3+				240	240	240
ИУ6-Ц	09.03.01_93	СВОС 3+				240		
ИУ3-Ц	09.03.02/51	СВОС 3++				240		
ИУ3-Ц	09.03.02/61	СВОС 3++		240				
ИУ3-Ц	09.03.02/91	СВОС 3++			240			
ИУ3-Ц	09.03.02_91	СВОС 3+				240		
ИУ6-Ц	09.03.03/52	СВОС 3++		240				
ИУ6-Ц	09.03.03/92	СВОС 3++			240			

Рис. 1. Формирование адаптированных образовательных программ в автоматической информационной системе «Электронный университет»

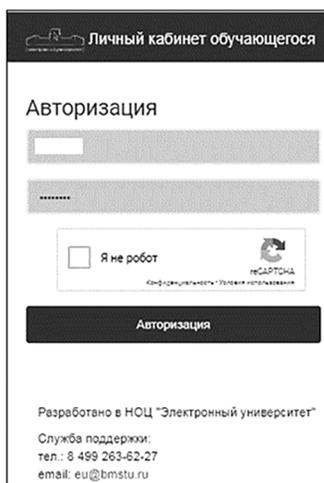


Рис. 2. Доступ к АОПОП через информационные стенды и личный кабинет обучающегося

алы [1]. В МГТУ им. Н.Э. Баумана все документы образовательных программ, в т.ч. адаптированных, разрабатываются и формируются в собственной автоматической информационной системе «Электронный университет» (рис. 1).

Согласно требованиям к электронной информационной образовательной среде (ЭИОС), содержащимся в образовательном стандарте, на протяжении всего периода обучения студенты имеют доступ к АОПОП и всем ее составляющим [2; 3] через информационные стенды в университете и личный кабинет обучающегося из любой точки, в которой есть интернет (рис. 2).

Содержание АОПОП за вычетом специальных адаптивных учебных дисциплин полностью соответствует основной профессиональной образовательной программе и определяется профилирующей кафедрой. АОПОП МГТУ имени Н.Э. Баумана имеют ряд особенностей, обусловленных специфическими образовательными потребностями студентов с нарушением слуха. Например, основная профессиональная образовательная программа, соответствующая всем требованиям образовательного стандарта, дополняется программой адаптивной физической культуры, учитывающей особенности заболевания студентов с инвалидностью по слуху.

Исторически сложилось так, что с 1934 г. МГТУ имени Н.Э. Баумана предоставлял возможность получить высшее образование глухим и слабослышащим студентам, обучение которых признается наиболее трудным. До 1994 г. студенты с нарушением слуха обучались в МГТУ им. Н.Э. Баумана в отдельных группах с предоставлением сурдоперевода. Попытки проводить обучение инвалидов с нарушением слуха в составе обычных групп студентов с надеждой на их лучшую социализацию и последующее эффективное трудоустройство на конкурентном рынке труда оказались недостаточно успешными. Стало ясно, что упрощенные варианты адаптации ОПОП университета оказались неэффективными.

Слабослышащие студенты, и это подтвердил наш опыт в 1990-е гг., обучаясь по обычному учебному плану университета в общем потоке, в абсолютном большинстве попадали под угрозу отчисления после первой, второй сессии, т.е. уже на первом курсе. Исключение составляли наиболее талантливые и мотивированные студенты с нарушением слуха, но таких, к сожалению, в лучшем случае насчитывались единицы.

В 1995 г. был принят Федеральный закон № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», и проблему предложено было решить более радикально за счет частичного ухода от обычных образовательных программ в пользу индивидуализированных образовательных программ (в то время они назывались образовательно-реабилитационными). Позднее предоставление образовательно-реабилитационных услуг студентам с инвалидностью было введено в уставную деятельность университета.

В настоящее время в университете учебные планы АОПОП и ОПОП бакалавриата последних трех лет обучения практически одинаковы и совпадают на 80%. АОПОП и ОПОП специалитета последних пяти лет обучения также по содержанию близки и совпадают почти на 90%.

Отличие заключается в количестве рабочих программ дисциплин АОПОП первого и второго курсов и ОПОП первого курса (о чем будет сказано ниже). Близость АОПОП и ОПОП обеспечивает существенные преимущества. Перечислим некоторые из них:

- ◆ на старших курсах студенты с инвалидностью могут обучаться (и обучаются) с группами обычных студентов, что дает экономию средств университета;
- ◆ студенты-инвалиды старших курсов, обучаясь в общих потоках, сдают контрольные мероприятия (в т.ч. итоговую аттестацию) вместе с обычными студентами, что дает обеспечение равного качества обучения и социализации студентов с инвалидностью;

- ◆ студенты и выпускники университета с инвалидностью, как и обычные выпускники, устраиваются на конкурентном рынке труда.

Перечислим и кратко охарактеризуем основные АОПОП и ОПОП МГТУ им. Н.Э. Баумана. Они отличаются:

- ◆ адаптационным учебным планом и рабочими программами дисциплин в начальный период обучения инвалидов в университете;
- ◆ наличием в учебном плане адаптивных дисциплин, чем обеспечивается качественное усвоение студентами с инвалидностью содержания профессиональной образовательной программы;
- ◆ матрицами компетенций;
- ◆ регламентным нормативным сопровождением и поддержкой студентов с инвалидностью при получении ими высшего образования.

Адаптационный учебный план и рабочие программы дисциплин для инвалидов

Необходимость в адаптационном (отличном от плана ОПОП) учебном плане в начальный период обучения в университете студентов с нарушением слуха и с другими нозологиями формально вытекает из необходимости включения в учебный план адаптивных дисциплин. Она также диктуется фундаментальными требованиями учета *повышенной трудоемкости* освоения инвалидами дисциплин учебного плана и требованиями *здоровьесбережения* инвалидов в начальный, наиболее трудный для них период обучения в университете.

В этот период студенты с инвалидностью в МГТУ им. Н.Э. Баумана обучаются в отдельных малочисленных группах. Это позволяет кафедрам университета выделять в эти группы наиболее подготовленных педагогов для преподавания дисциплин учебного плана инвалидам.

Важным отличием адаптивного учебного плана университета в начальный период обучения студентов с нарушением слуха и другими нозологиями является предоставление студентам возможности освоения дисциплин учебного плана первого курса ОПОП за два года в течение первого и второго курсов. Рабочие программы дисциплин первого и второго курсов АОПОП разрабатываются кафедрами университета с учетом обязательности выполнения всех требований самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта университета, относящихся к дисциплинам первого курса ОПОП.

При разработке рабочих программ дисциплин кафедры ориентируются на создание методических материалов и развернутых приложений с электронными образовательными ресурсами для студентов с инвалидностью [4]. Рабочие программы дисциплин (РПД) учитывают и отражают пере-

чень обязательных условий и требований для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, а также наличие в университете уникального опыта обучения студентов с инвалидностью. Например, раздел «Описание материально-технической базы, необходимой для изучения дисциплины» в РПД дополняется требованием, что при изучении дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху предоставляется возможность:

- ◆ использования дублирования субтитрами звуковой информации электронных образовательных ресурсов;
- ◆ использования индивидуально ориентированных средств воспроизведения звуковой информации преподавателя (радиоклассов);
- ◆ использования бесплатно предоставляемых университетом услуг сурдоперевода на занятиях и индивидуальных консультациях.

Раздел РПД «Перечень технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем» дополняется требованием, что преподавание дисциплины ведется с учетом особенностей познавательной деятельности и личностных возможностей студентов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. У лиц с ограниченными возможностями здоровья отмечаются не только нарушения зрения, слуха, произношения и навигации в пространстве, но и трудности с образным мышлением, вычленением главных сторон изучаемого явления и его межпредметных связей, а также другие личностные особенности.

Преподаватель на лекциях, в упражнениях и лабораторных работах старается учитывать личностные особенности познавательной деятельности инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. В общем потоке обязательный учет особенностей студентов проявляется на предусмотренных для студентов с инвалидностью индивидуальных консультациях по дисциплине.

Адаптивные дисциплины в начальный период обучения в университете

Изучение и освоение адаптивных (адаптирующих) дисциплин студентами с нарушением слуха являются условием усвоения ими основного содержания профессиональной образовательной программы. В настоящее время комплексную адаптацию инвалидов с нарушением слуха к обучению в университете выполняют дисциплины:

- ◆ семантика технических текстов;
- ◆ когнитивные технологии сопровождения дисциплин;
- ◆ технологии возможностей и безбарьерной среды;
- ◆ семантика технических текстов в пространстве русского

языка (практический коммуникативный курс);

- ♦ учебная профессиональная и социальная практика студентов с инвалидностью и др.

В рамках дисциплины «Семантика технических текстов» отрабатываются навыки, необходимые для правильного понимания и речевого воспроизведения встречающихся на лекциях конструкций математических и технических текстов.

«Когнитивные технологии сопровождения дисциплин» актуализируют предшествующие знания студентов, необходимые для успешного освоения дисциплины студентами с инвалидностью, развивают понимание связей между разделами изучаемого материала [5].

В рамках дисциплин «Технологии возможностей и безбарьерной среды» и «Учебная профессиональная и социальная практика» вырабатываются навыки применения в образовательно-реабилитационной среде университета технических средств реабилитации (радиоклассов, индивидуальных слуховых аппаратов и др.) и компьютерных средств коммуникации и обучения. Дисциплины обеспечивают студента-инвалида системными знаниями по технологиям работы со специализированными средами и программами.

Практический коммуникативный курс «Семантика технических текстов в пространстве русского языка» нацелен на усвоение студентами с нарушением слуха научного и технического стилей письменной речи и отработку орфографической и пунктуационной грамотности студентов.

Матрица компетенций

Формирование всех компетенций, предусмотренных ОПОП, обеспечивается в АОПОП в полном объеме. Для адаптивных дисциплин предусмотрено небольшое количество дополнительных специальных компетенций, направленных на освоение используемых в учебном процессе технических средств реабилитации и обучения и продуктивную социализацию студентов для успешной учебы и последующего трудоустройства. Примерами дополнительных специальных компетенций (СК) являются:

- ♦ способность к постоянному учету своих ограничительных особенностей на основе освоения и применения специальных технологий и технических средств (СК-1);
- ♦ способность минимизировать свой первичный (глухота) и вторичный (нарушение в языковом развитии) дефекты за счет овладения словесным и экстралингвистическими способами проявления понимания и представления смысла текстов в устной и письменной формах с использованием информационно-коммуникационных и вспомогательных информационных технологий (СК-2).

Сопровождение студентов с инвалидностью в процессе обучения

В ходе учебного процесса студентам с инвалидностью на младших курсах оказывают поддержку и помогают преодолевать наиболее распространенные и часто встречающиеся проблемы несколько указанных выше параллельно идущих адаптивных дисциплин, а также тьюторинг. Тьюторинг реализуется преподавателями общеуниверситетских и профильных кафедр, которым выделяются необходимые дополнительные часы учебной нагрузки для индивидуальной работы со студентами-инвалидами.

В процессе тьютинга с каждым студентом, имеющим проблемы с освоением дисциплины, индивидуально прорабатываются непонятные или вызывающие трудности элементы дисциплины.

Учебная профессиональная и социальная практика студентов с инвалидностью (УПСП) является еще одной адаптационной составляющей АОПОП университета, предназначенной для активного включения студентов с ограниченными возможностями в процесс получения базовых и профессиональных знаний, умений и навыков, а также для индивидуального социально-психологического сопровождения, ориентированного на продуктивную образовательную деятельность студента и успешное трудоустройство после окончания университета. В ходе УПСП решаются многообразные задачи мониторинга, сопровождения и развития студентов с инвалидностью, активизации их личностного роста для максимальной реализации их потенциала в учебной и профессиональной деятельности³.

Создание и совершенствование института адаптированных основных профессиональных образовательных программ в университете продолжается непрерывно, например в разработках в области теории и практики проектирования и применения новых информационных образовательных технологий, создания универсальной цифровой образовательной среды и контента нового поколения, учитывающих особые когнитивные стратегии контингента из числа инвалидов, обеспечивающих снижение трудоемкости освоения образовательных программ и создание специальных образовательных условий [6].

Особое внимание уделяется разработке и совершенствованию механизмов, инструментов, регламентов и нормативов реализации АОПОП в контексте их совместимости и интеграции в общеуниверситетскую систему организации и управления учебным процессом. Примером таких специальных решений является создание учебно-лабораторного

³ Руководят УПСП преподаватели кафедры «Реабилитации инвалидов» ГУИМЦ МГТУ им. Н.Э. Баумана, которые ведут адаптивные дисциплины и осуществляют тьюторинг.

комплекса нового поколения, открытого в 2020 г., который создает условия для глубокой системной интеграции ассистивных технологий, технологий доступности и технических средств обучения и реабилитации нового поколения с элементами искусственного интеллекта в цифровое образовательное пространство университета и обеспечивает возможность организации специальной поддержки и сопровождения студентов из числа инвалидов в условиях проведения учебного процесса как в традиционной форме, так и в форме смешанного и «удаленного» обучения. Другим примером инновационных решений проблем организации управления инклюзивным образованием и институализации АОПОП явилось их включение в электронную информационную образовательную среду университета.

Практика создания сертифицированных АОПОП позволяет проводить целенаправленную работу по привлечению инвалидов к получению высшего образования, например путем зачисления студентов с инвалидностью на АОПОП по результатам отдельных конкурсных вступительных испытаний в установленном Законом порядке и на основании их личного заявления. Результаты инклюзивной образовательной деятельности университета можно охарактеризовать как успешные: уровень освоения АОПОП студентами с инвалидностью приближается к 90% при 100%-ном успешном последующем трудоустройстве выпускников.

Заключение

Итак, нами рассмотрен накопленный в течение более чем 80 лет уникальный опыт МГТУ им. Н.Э. Баумана по

адаптации профессиональных образовательных программ для инклюзивного обучения инвалидов по слуху и лиц с иными ограничениями здоровья. Адаптированные образовательные программы, разрабатываемые и реализуемые в МГТУ им. Н.Э. Баумана, в полной мере соответствуют основным профессиональным образовательным программам по соответствующим специальностям и направлениям подготовки и гарантируют успешную профессиональную подготовку выпускников и их последующее трудоустройство на рынке труда.

Опыт разработки и реализации адаптивных профессиональных образовательных программ МГТУ им. Н.Э. Баумана может успешно применяться и в других вузах страны, что позволит привлечь к инклюзивному обучению тысячи нуждающихся в нем инвалидов. Опыт трудоустройства и дальнейшей трудовой деятельности выпускников, прошедших инклюзивное обучение в университете, подтверждает, что высшее образование обеспечивает наилучшую профессиональную реабилитацию и последующее трудоустройство инвалидов на рынке интеллектуального труда.

Университет создает условия и приглашает к сотрудничеству преподавателей и методистов других вузов для перспективной глубокой системной интеграции в учебный процесс ассистивных технологий, технологий доступности и технических средств обучения и реабилитации нового поколения с элементами искусственного интеллекта в образовательную среду для студентов с инвалидностью. Мы приглашаем к обучению в университете и участию в этой работе абитуриентов и студентов с инвалидностью из всех регионов России и стран СНГ.

Литература

1. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301, пп. 8.
2. Балдин А.В., Гузева Т.А., Цибизова Т.Ю. Разработка цифровой среды для проектирования образовательных программ // Сборник докладов Двенадцатой Всероссийской конференции молодых ученых и специалистов (с международным участием) «Будущее машиностроения России». М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. С. 918–921.
3. Гузева Т.А., Балдин А.В., Перепелица П.С., Макарова Ю.Б., Цибизова Т.Ю. Формирование образовательных программ в цифровой среде. В сборнике: Цифровые технологии в инженерном образовании: новые тренды и опыт внедрения // Сборник трудов Международного форума. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020. С. 140–144.
4. Станевский А.Г., Крикун В.М. Пути разработки и адаптации электронных образовательных ресурсов для студентов из числа инвалидов с нарушением слуха. URL: <http://itee.bmstu.ru/ru/сборник-трудов> (дата последнего обращения: 26.03.2021).
5. Станевский А.Г., Столярова З.Ф. Проблемы адаптации основной образовательной программы в вузе для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху // Психологическая наука и образование psyedu.ru. 2017. Т. 9. № 1. С. 23–37.
6. Станевский А.Г., Храпылина Л.П., Винокуров А.С. Механизм развития высшего инклюзивного образования для лиц с нарушением слуха // Психолого-педагогические исследования. 2019. Т. 11. № 3. С. 95–105.

References

1. Procedure for organizing and implementing educational activities for educational programs of higher education bachelor's programs, specialist programs, master's programs. Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation of April 5, 2017. No. 301, paragraph 8.
2. Baldin, A.V., Guzeva, T.A., Tsibizova, T.Yu. Development of a digital environment for the design of educational programs. *Collection of reports of the Twelfth All-Russian Conference of Young Scientists and Specialists (with international participation) "The Future of Mechanical Engineering in Russia"*. Moscow: Publishing House of MSTU n.a. N.E. Bauman, 2019. P. 918–921.
3. Guzeva, T.A., Baldin, A.V., Perepelitsa, P.S., Makarova, Yu.B., Tsibizova, T.Yu. Formation of educational programs in the digital environment. In the collection: *Digital technologies in engineering education: new trends and implementation experience. Proceedings of the International Forum*. Moscow: Publishing house of MSTU n.a. N.E. Bauman, 2020. P. 140–144.
4. Stanevsky, A.G., Krikun, V.M. Ways of developing and adapting electronic educational resources for students from among the disabled with hearing impairment. URL: <http://itee.bmstu.ru/ru/collection-work/> (accessed on: 26/03/2021).
5. Stanevsky, A.G., Stolyarova, Z.F. Problems of adaptation of the main educational program at the university for people with hearing disabilities. *Psychological Science and Education psyedu.ru*. 2017. Vol. 9. No. 1. P. 23–37.
6. Stanevsky, A.G., Khrapylina, L.P., Vinokurov, A.S. The mechanism of development of higher inclusive education for persons with hearing impairment. *Psychological and Pedagogical Research*. 2019. Vol. 11. No. 3. P. 95–105.