

**БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОМСКОЙ ОБЛАСТИ  
«Усть-Заостровский сельскохозяйственный техникум»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

создание специальных условий для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ  
различных нозологических групп

2024

Настоящие методические рекомендации разработаны в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение среднего профессионального образования, а также реализации специальных условий для обучения данной категории обучающихся.

Методические рекомендации составлены на основе Федеральных государственных нормативно-правовых актов и позволят образовательным организациям среднего профессионального образования получить информацию по оснащению организаций необходимым оборудованием для обучения лиц с инвалидностью и ОВЗ с четырьмя типами нозологий.

Методические рекомендации адресованы педагогическим работникам профессиональных образовательных организаций, занимающихся вопросами организации обучения и воспитания обучающихся с ОВЗ и инвалидностью различных нозологий в системе среднего профессионального образования.

## Содержание

Введение.....	4
1. Нормативно-правовая основа для формирования перечня специализированного оборудования, технических средств реабилитации, программных продуктов необходимых для использования в учебном процессе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ различных нозологических групп.....	6
2. Создание специальных условий для лиц с нарушением зрения.....	8
3. Создание специальных условий для лиц с нарушением слуха.....	16
4. Создание специальных условий для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата.....	20
5. Создание специальных условий для лиц с соматическими заболеваниями (без нарушений психофизического развития).....	25
Заключение.....	27
Глоссарий.....	28
Список использованных источников и литературы.....	31

## Введение

...Человечество победит раньше или позже  
и слепоту, и глухоту, и слабоумие.  
Но гораздо раньше оно победит их в социальном  
и педагогическом плане, чем в плане медицинском  
и биологическом.  
Л.С. Выготский

В настоящее время, одна из важнейших задач государства – реализация права людей с ограниченными возможностями здоровья на получение образования наравне со всеми.

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» впервые закрепил право на получение обучающимися с ОВЗ инклюзивного образования, которое определяется как «обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей».

В последние годы благодаря усилиям государства и общественных организаций начался процесс активного включения детей с инвалидностью и ОВЗ, в том числе и в систему среднего профессионального обучения. Сейчас ребята с инвалидностью и ОВЗ выступают активными организаторами инклюзивных мероприятий: инклюзивных фестивалей, конкурсов, выставок, принимают участие в чемпионате по профессиональному мастерству среди людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс».

Одним из приоритетных направлений деятельности профессиональных образовательных организаций является обеспечение качественного образования для лиц с инвалидностью и ОВЗ различных нозологических групп с учетом их особых образовательных потребностей.

Актуальность методических рекомендаций обусловлена тем, что в Российской Федерации инклюзивное образование стремительно набирает темпы, в том числе и в системе среднего профессионального образования, но педагогические работники недостаточно информированы и подготовлены к работе в данной области.

Среда колледжа представляет собой пространство по созданию условий, необходимых для всестороннего развития и социализации студентов, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, сохранения их психического и физического здоровья, адаптации к профессиональной деятельности, которая реализуется через непрерывное, комплексное сопровождение образовательного процесса.

В Федеральном законе от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в Статье 79. «Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья» в п.3. **Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья** понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания,
- специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов,
- специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования,
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,
- обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность,
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В данном вопросе важная роль отводится психолого-медико-педагогическим комиссиям (далее-ПМПК). Комиссия создается в целях своевременного выявления детей с особенностями в физическом и (или) психическом развитии и (или) отклонениями в поведении, проведения их комплексного психолого-медико-педагогического обследования (далее - обследование) и подготовки по результатам обследования рекомендаций по оказанию им психолого-медико-педагогической помощи и организации их обучения и воспитания, а также подтверждения, уточнения или изменения ранее данных рекомендаций.

В заключении комиссия дает рекомендации по определению формы получения образования, образовательной программы, которую ребенок может освоить, форм и методов психолого-медико-педагогической помощи, созданию специальных условий для получения образования.

ПМПК, в свою очередь, устанавливает тесное взаимодействие с психолого-медико-педагогическим консилиумом образовательного учреждения, для того чтобы в дальнейшем при обучении обучающихся с ОВЗ и инвалидностью эффективно использовались заключения и рекомендации специалистов ПМПК.

Таким образом, адаптация образовательной среды для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью в профессиональных образовательных организациях обеспечивается, в первую очередь, путем оснащения образовательной организации специализированным оборудованием для организации образовательного процесса обучающихся различных нозологий.

В методических рекомендациях рассматриваются вопросы формирования перечня специализированного оборудования, технических средств реабилитации и программных продуктов, необходимых для использования в учебном процессе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ различных нозологических групп в системе среднего профессионального образования, дается краткая характеристика четырех нозологических групп.

## **1. Нормативно-правовая основа**

Настоящие методические рекомендации разработаны с учетом:

Конституция Российской Федерации от 25 декабря 1993 года;

Федеральный закон Российской Федерации от 3 мая 2012 года № 46-ФЗ «О ратификации Конвенции о правах инвалидов»;

Федеральный закон от 24 ноября 1995 года №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 1 декабря 2014 года №419-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов»;

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Государственная программа РФ «Доступная среда» (Постановление Правительства РФ от 29 марта 2019 г. № 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда»);

Межведомственный Комплексный План Мероприятий по повышению доступности среднего профессионального и высшего образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе профориентации и занятости указанных лиц (утв. Правительством РФ 10 апреля 2023 года №3838п-П8);

Приказ Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 (ред. от 18.08.2016) «Об утверждении порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

Приказ Минтруда России от 04.08.2014 № 515 «Об утверждении методических рекомендаций по перечню рекомендуемых видов трудовой и профессиональной деятельности инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 сентября 2013 г. № 1082 «Об утверждении положения о психолого-медико-педагогической комиссии»;

Письмо Минобрнауки России от 18.03.2014 № 06-281 «О направлении Требований» (вместе с «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса», утв. Минобрнауки России 26.12.2013 №06-2412вн);

Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № 06-443 «О направлении Методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования», утв. Минобрнауки России 20.04.2015 № 06-830вн);

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (вместе с «СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...») (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573))

## Создание специальных условий для лиц с нарушениями зрения

В части создания специальных условий в учебном процессе для обучающихся с нарушением зрения требуется краткая характеристика данной категории лиц.

К категории лиц с нарушениями зрения относятся люди, имеющие стойкое нарушение зрительной функции.

*Слепые (незрячие)* – лица с полным отсутствием зрительных ощущений, сохранившимся светоощущением, либо остаточным зрением (с максимальной остротой зрения 0,04 на лучше видящем глазу с применением очков).

Слабовидящие – лица с остротой зрения от 0,05 до 0,4, а также с другими нарушениями: сужение поля зрения, патология цветоощущения, косоглазие.

Абсолютная тотальная слепота - отсутствует светоощущение и цветоразличие.

Практическая слепота – сохраняется светоощущение или остаточное зрение, позволяющее различать контуры, силуэты предметов непосредственно перед глазами.

Большое значение для развития психики имеет время наступления слепоты:

1. слепорожденные - к этой группе относят людей, потерявших зрение до становления речи, т.е. примерно до трех лет, и не имеющих зрительных представлений.

2. ослепшие - потерявшие зрение в последующие периоды жизни и сохранившие в той или иной мере зрительные образы памяти. Совершенно очевидно, что, чем позже нарушаются функции зрения, тем меньшим оказывается влияние аномаль-ного фактора на развитие и проявление различных сторон психики. Но вместе с тем изменяются, ограничиваются в связи с возрастным снижением пластичности и динамичности центральной нервной системы возможности компенсаторного приспособления.

К числу специфических жизненных трудностей лиц с нарушениями зрения относятся:

- трудности в пространственной ориентировке (неумение пользоваться самостоятельными приемами ходьбы без зрения, психологические барьеры, препятствующие использованию трости и др.);

- трудности в общественной интеграции: высокая социальная неудовлетворенность, проблемы в общении с нормально видящими (формирование негативных коммуникативных установок и комплексов);

- трудности в быту и самообслуживании – несформированность элементарных бытовых умений и навыков, что наиболее характерно для слепорожденных, воспитывающихся в условиях гиперопеки, а также для лиц, потерявших зрение и адаптирующихся к измененным в результате этого условиям жизни;

- трудности в профессиональной и личностной самореализации, что в большей степени детерминировано негативными социальными стереотипами



и установками в отношении лиц с нарушением зрения; организацией труда, не соответствующей психофизиологическим особенностям и возможностям; низким уровнем заработной платы, монотонностью труда и т. д.; удовлетворение потребностей, сопряженных с общением (признание, самоутверждение, самореализация, установление дружеских отношений и др.).

Слабовидящему нужно помочь в ориентации в пространстве учреждения образования, провести ознакомительные экскурсии по зданию, территории. Во время общения следует назвать себя и представить других собеседников. Если слабовидящий сбился с маршрута или впереди него есть препятствие, необходимо подойти и помочь выбраться на нужный путь или громко предупредить об опасности. При спуске или подъеме по ступенькам слабовидящего ведут боком к ним. Передвигаясь, не делают рывков, резких движений.

### **Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса**

К **техническим средствам реабилитации инвалидов** относятся устройства, содержащие технические решения, в том числе специальные, используемые для компенсации или устранения стойких ограничений жизнедеятельности инвалида.

**Техническими средствами реабилитации инвалидов с нарушениями зрения являются:**

- специальные средства для самообслуживания;
- специальные средства для ухода;
- специальные средства для ориентирования (включая собак-проводников с комплектом снаряжения), общения и обмена информацией;
- специальные средства для обучения, образования (включая литературу для слепых) и занятий трудовой деятельностью;
- протезные изделия (глазные протезы);
- специализированное тренажерное и спортивное оборудование, спортивный инвентарь.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса требует наличия компьютерной техники, использующей систему Брайля (рельефно-точечного шрифта), электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ -синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения.

Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют

им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения.

Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения, условно делятся на две группы: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио- и тактильные сигналы.


Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.


Специальный интерфейс обеспечивается программами «Синтезатор речи», «Программа экранного доступа для чтения с экрана», «Программа оптического распознавания текста». Адаптация программного обеспечения основана на его совместимости с русской версией озвучивания текста. Основные функции программ речевого доступа:

- озвучивание информации, вводимой с клавиатуры;
- автоматическое озвучивание текстовой информации, выводимой на экран другими программами;
- чтение фрагментов экрана по командам пользователя;
- отслеживание изменений на экране и оповещение о них пользователя.

При проведении аудиторных занятий с обучающимися с нарушенным зрением обеспечиваются требования к экранному тексту:

- большой размер элементов управления;
- четкий курсор;
- четкие границы между элементами;
- возможность работы в ограниченной области экрана;
- преимущество к использованию модальных окон, позволяющих переходить друг к другу без закрытия предыдущего.

Видеоувеличитель для слабовидящих	
<p>Устройство, которое с помощью камеры сканирует картинку и выводит увеличенное изображение на дисплей. В настоящее время является самым современным способом чтения для слабовидящих людей. Оно позволяет менять размер изображения, цвет шрифта и фона. С его помощью можно прочесть самый мелкий и неразборчивый шрифт.</p> <p>Типы видеоувеличителей:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Переносные – компактные модели, диагональ экрана не превышает 10 дюймов.</li><li>• Стационарные – размещаются в общественных учреждениях: библиотеках и читальных залах. Диагональ в 24 дюйма даёт</li></ul>	

<p>возможность детально изучить изображение. Встроенная документ-камера направлена на планшет, который без труда можно вращать.</p>	
---	---

### Ручное увеличивающее устройство (портативная электронная лупа)

<p>Электронная лупа (цифровая лупа) - устройство с камерой и экраном, которое позволяет просматривать увеличенное изображение в различных режимах. Электронная лупа максимально проста в эксплуатации. Малое количество кнопок, простая и понятная инструкция позволяют научиться пользоваться цифровой лупой в максимально короткие сроки. Немаловажным является и удобство использования для слабовидящих людей: кнопки видеолупы легко идентифицируются на ощупь, а гнездо для зарядного устройства имеет в большинстве моделей круглую форму, что практически исключает неправильное подключение и вероятность его повреждения.</p>	
---	--

### Дисплей-клавиатура Брайля

<p><b>Дисплей-клавиатура Брайля -</b> электромеханическое устройство для незрячих людей, владеющих азбукой Брайля, позволяющее им полноценно пользоваться персональным компьютером. Дисплей-клавиатура Брайля снабжен высококачественными брайлевскими клавишами и рассчитан на пальцевое управление и восприятие информации. На панели дисплеев расположены рельефно-точечные клетки, с помощью которых пользователь осуществляет набор и распознавание текста. Все навигационные клавиши (прокрутка вверх/вниз, перенос на другую строку и т.д.) для удобства выполнены в большом размере. Используется вместе с программами экранного доступа, что позволяет обучающимся полностью управлять компьютером на своем учебном месте. Обязательное условие для полноценной работы устройства наличие на компьютере программного обеспечения экранного доступа.</p>	  
--	--


<p>Типы дисплеев:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• настольные;</li> <li>• портативные: можно носить с собой на работу, учёбу, магазин или брать в путешествие.</li> </ul>	
<b>Принтер с использованием системы Брайля</b>	
<p>Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля применяется для распечатки документов, статей. Распечатанные документы имеют рельефно-точечный вид, что позволяет изучать документы осяпывая контур текста или картинок, или читая текст, напечатанный шрифтом Брайля.</p>	
<b>Синтезатор речи</b>	
<p>Синтезатор речи — это специальная программа, позволяющая переводить текст в обычную человеческую речь в виде звукового сопровождения при работе с ПК. Техническое средство, преобразующее текст, составленный на различных языках, в звуковой сигнал, воспринимаемый слушателем как аналог человеческой речи при различных степенях разборчивости и естественности звучания.</p>	
<b>Программы экранного доступа</b>	
<p>Программа экранного доступа JAWS</p> <p>Программы экранного доступа: позволяют незрячим и слабовидящим людям считывать информацию с экрана компьютера с помощью тактильного или речевого управления.</p> <p>Программа устанавливается на компьютер и воспроизводит вслух все, то на что указывает курсор мыши на экране, а пользователь управляет ею с помощью сенсорных жестов и сочетаний клавиш.</p> <p><b>В программу входит:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• функция экранного увеличения, поддержка речевого выхода и возможностью ввода/вывода текста посредством шрифта Брайля.</li> <li>• речевой синтезатор и поддержка брайлевского ввода/вывода текста.</li> <li>• экранное увеличение и чтение содержимого экрана.</li> <li>• программа экранного увеличения высокого разрешения (HD)</li> </ul>	





<p>Программа является необходимым условием для полноценной работы брайлевских дисплеев.</p>	
<p align="center"><b>Программа экранного увеличения</b></p>	
<p>Программа экранного увеличения, предназначена для слабовидящих пользователей. Программа увеличивает и улучшает отображение текста на экране компьютера, облегчая работу слабовидящим пользователям с различными нарушениями зрения. Программа предназначена для людей с частичной потерей зрения. Многие из программ содержат функцию речевой поддержки.</p> <p>Программа MAGic, программа ZoomText Magnifier/Reader – это программы экранного увеличения для слабовидящих обучающихся.</p>	
<p align="center"><b>Редактор текста</b> (программа для перевода обычного шрифта в брайлевский и обратно)</p>	
<p>Программа для перевода текста в Брайль- Duxbury BrailleTranslator (DBT) — это программа, которая позволяет осуществить перевод обыкновенного шрифта в азбуку Брайля и обратно. Также это полнофункциональный текстовый редактор.</p> <p>Данное ПО подойдет и для пользователей, которые знают Брайль, и для тех, кто с ним не знаком. DBT очень легкое в использовании, новичкам требуется всего несколько минут, чтобы ознакомиться и научиться в нем работать.</p>	
<p align="center"><b>Читающая машина</b></p>	
<p>Портативные устройства представляют собой небольшую камеру, расположенную на подставке. Для работы читающей машины необходимо подсоединить её к компьютеру и установить соответствующее программное обеспечение. После установки устройство готово к работе, оно отсканирует печатный текст и переведёт его в голосовой формат. Портативные машины удобны для использования в офисах или учебных заведениях, когда планируется применять устройство в разных кабинетах.</p> <p>Стационарные читающие машины, выполненные в виде моноблоков,</p>	

<p>оснащены камерой и монитором, они не требуют дополнительного подключения к компьютеру. Помимо функции преобразования текста в речь, такие машины зачастую обладают возможностью увеличивать текст. Этот функционал будет полезен для людей, имеющих остаточное зрение. Машина, сканирующая и читающая текст — это инновационное устройство для чтения для незрячих и слабовидящих людей. Сканирует страницу, распознает текст и читает его.</p>	
--	--

### Тифлофлешплеер портативный

<p>Устройство для прослушивания аудиокниг незрячими и слабовидящими людьми. Особенности портативного тифлофлешплеер:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Удобные и понятные кнопки, подойдет поздноослепшим людям или пожилым людям с не очень чувствительными пальцами.</li> <li>– Усовершенствованный синтезатор речи – четкая и грамотная речь.</li> <li>– Регулировка уровня громкости.</li> <li>– Улучшенный микрофон дает возможность делать записи в новом качестве.</li> </ul>	
---	--

<p>Предназначены для воспроизведения заранее записанных на устройство аудиосообщений с целью информирования незрячих и слабовидящих обучающихся и посетителей учебного заведения.</p>	
---	---

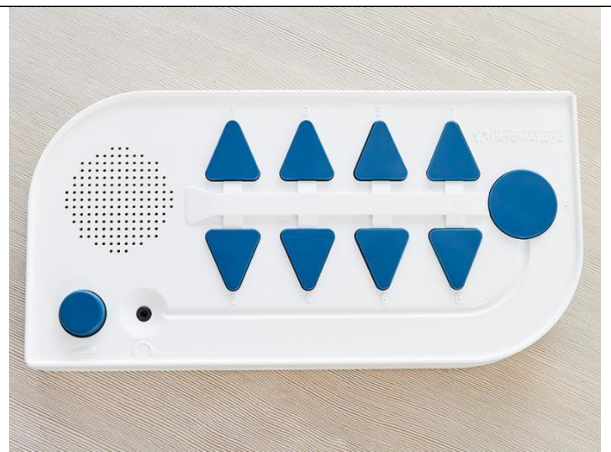
<p>Помогают ориентироваться в здании (например, информация о местонахождении, препятствиях), узнавать важную информацию. Сообщения записываются в память устройства в зависимости от потребностей учреждения, могут проигрываться как при нажатии на кнопку (по команде оператора, при самостоятельном нажатии обучающегося), или автоматически при срабатывании датчика движения.</p>	
--	--

### Звуковое расписание

Предназначено для использования слепыми и слабовидящими обучающимися в образовательных учреждениях общего, среднего и высшего образования.

Звуковое расписание позволяет озвучивать предварительно-записанное расписание уроков/пар для выбранного класса/группы и дня недели.

Звуковое расписание поставляется в комплекте с программным обеспечением для составления расписания.



### **Примерный перечень специальных технических средств и программного обеспечения для обучения студентов с нарушениями зрения**

1. Дисплей с использованием системы Брайля (рельефно-точечный шрифт) 40-знаковый или 80-знаковый, или портативный дисплей
2. Принтер с использованием системы Брайля (рельефно-точечный шрифт)
3. Программа экранного доступа с синтезом речи
4. Программа экранного увеличения
5. Редактор текста (программа для перевода обычного шрифта в брайлевский и обратно)
6. Программы синтеза речи TTS (Text-To-Speech)
7. Читающая машина
8. Стационарный электронный увеличитель
9. Ручное увеличивающее устройство (портативная электронная лупа)
10. Электронный увеличитель для удаленного просмотра

**Рекомендуемый комплект оснащения для стационарного рабочего места** для незрячего или слабовидящего пользователя: персональный компьютер с большим монитором (19 - 24"), с программой экранного доступа JAWS, программой экранного увеличения MAGic) и дисплеем, использующим систему Брайля (рельефно-точечного шрифт).

**Рекомендуемый комплект оснащения для мобильного рабочего места** для незрячего или слабовидящего пользователя: ноутбук (или нетбук) с программой экранного доступа JAWS, программой экранного увеличения MAGic и портативным дисплеем, использующим системы Брайля (рельефно-точечный шрифт).

## **Создание специальных условий для лиц с нарушениями слуха**

К категории лиц с нарушениями слуха относятся люди, имеющие стойкое нарушение слуховой функции. Выделяются следующие группы лиц с нарушением слуха:

1) Слабослышащие – лица с частичным, выраженным в разной степени снижением слуховой функции, в результате которого затруднено восприятие устной речи

2) Позднооглохшие – лица с глубоким, стойким нарушением слуха, возникшем после того, как речевая функция была сформирована (после 3 лет и старше)

Глухие – лица с глубоким, стойким двусторонним нарушением слуха, в результате которого невозможно восприятие устной речи, нарушения являются врожденными или приобретенными до того, как сформировалась речь.

При взаимодействии со слабослышащим необходима особая фиксация на артикуляции – следует говорить громче и четче, подбирая подходящий уровень. Начинать разговор необходимо с привлечения внимания собеседника. При разговоре со слабослышащим необходимо смотреть на него, собеседник должен иметь возможность следить за выражением лица говорящего. Говорить ясно и четко. Можно применять жесты. В разговоре необходимо использовать простые короткие предложения и избегать употребления незнакомых для обучающихся оборотов и выражений.

## **Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса для обучающихся с нарушением слуха**

**Техническими средствами реабилитации инвалидов с нарушениями слуха являются:**

- специальные средства для самообслуживания;
- специальные средства для ухода;
- специальные средства для ориентирования, общения и обмена информацией;
- специальные средства для обучения, образования и занятий трудовой деятельностью;
- протезные изделия (слуховые аппараты);
- специализированное тренажерное и спортивное оборудование, спортивный инвентарь.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для обучающихся с нарушением слуха требует наличия звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями слуха.



Для слабослышащих обучающихся использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции.

Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в процессе обучения.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой.

Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

### **Мобильный радиокласс или мобильный радиокласс на основе FM-системы**

FM-система (Радиокласс) -это система оборудования для слабослышащих, которая применяется в школах, учебных и коррекционных заведениях, музеях, на профессиональных площадках для проведения лекций и семинаров. FM-системы передают звук (например, голос преподавателя) с микрофона непосредственно на динамики слуховых аппаратов или звуковых процессоров системы кохлеарной имплантации, что позволяет им обучаться совместно с нормально слышащими обучающимися. Использование FM-системы позволяет создать в любом учебном помещении условия комфортного обучения обучающихся с разными возможностями по слуху.



### **Акустическая система (Система свободного звукового поля)**

Акустические системы являются дополнительным элементом FM-системы, и служат для создания в учебном помещении условий хорошей слышимости для всех групп учащихся.

Голос преподавателя поступает с микрофона через FM-передатчик на акустическую колонку. Одновременно сигнал поступает и на FM-приемники слабослышащих учащихся. Динамики аудиокколонок мягко усиливают голос преподавателя, равномерно распространяют его по помещению.

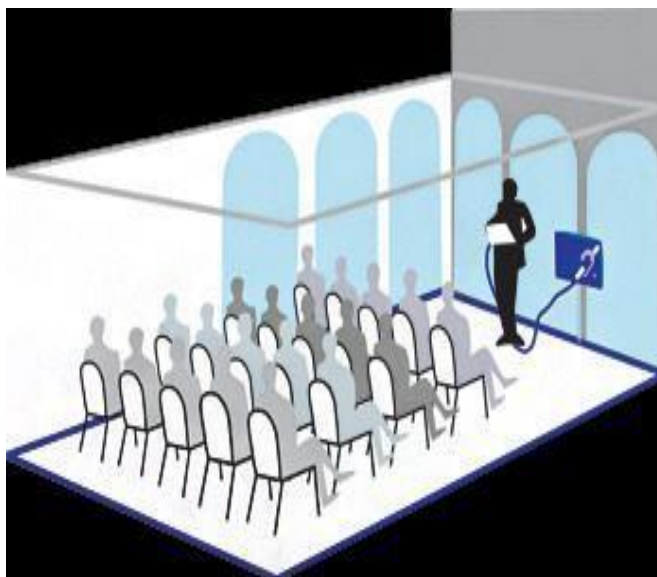


### Информационная индукционная система

Индукционные системы служат для передачи голоса или иного аудиосигнала с микрофона непосредственно в слуховые аппараты или звуковые процессоры системы кохлеарной имплантации обучающихся:

- при необходимости обеспечить трансляцию выступления в крупных аудиториях, актовых залах без выдачи индивидуальных FM-приемников;

В крупных и общественных помещениях (актовые и концертные залы, большие аудитории, холлы, коридоры, и пр.) размещаются стационарные информационные панели, которые подсоединяются к громкой связи зала (микрофону, звукоснимающему оборудованию, микшерному пульта), и обеспечивают значительный радиус передачи речи, музыки (до 700 кв.м.).



### Слухоречевые тренажеры

Предназначены для проведения индивидуальных занятий по развитию слухового восприятия, отработки ритмико-интонационной речи в коррекционной работе с обучающимися, имеющими различную степень потери слуха.

Используются в коррекционных учебных заведениях, а также в

учебных заведениях, реализующих систему инклюзивного образования.

- помогают осмыслить и понять каждое сказанное слово;
- помогают слышать свой голос, развивать свою речь, общаться с педагогом с большим пониманием и уверенностью;
- имеют высокое качество звука, позволяет обучающимся регулировать свой голос.



### Проводные аудиоклассы

Аудиокласс Сонет – проводная звукоусиливающая аппаратура коллективного пользования, обеспечивающая оптимальные акустические условия для высококачественного восприятия звуков и улучшения разборчивости речи. Оптимальный вариант для работы с детьми, имеющими различную конфигурацию аудиометрической кривой и степень снижения слуха, в одном классе. Обеспечивает максимальное звуковое давление для обучающихся с разной степенью потери слуха; тонкая настройка тембра; возможность максимальной подстройки под аудиограмму обучающегося, независимо по каждому уху.



### Примерный перечень специальных технических средств и программного обеспечения для обучения студентов с нарушениями слуха

1. Мобильный радиокласс или мобильный радиокласс на основе FM-системы
2. Акустическая система (Система свободного звукового поля)
3. Информационная индукционная система

Рекомендуемый комплект оснащения учебной аудитории, в которой обучаются студенты с нарушением слуха: радиокласс, аудиотехника (акустический усилитель и колонки), видеотехника (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера.

## **Создание специальных условий для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата**

Обучающиеся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (далее НОДА) частично или полностью ограничены в произвольных движениях.

В зависимости от характера заболевания и степени выраженности дефекта они условно подразделяются на 3 группы.

К первой группе относят лиц, страдающих остаточными проявлениями периферических параличей и парезов, изолированными дефектами стопы или кисти, легкими проявлениями сколиоза (искривлениями позвоночника) и т. п.

Ко второй группе относят людей, страдающих различными ортопедическими заболеваниями, вызванными главным образом первичными поражениями костно-мышечной системы (при сохранности двигательных механизмов центральной нервной и периферической нервной системы), а также людей, страдающих тяжелыми формами сколиоза.

Третью группу составляют лица с последствиями полиомиелита и церебральными параличами, у которых нарушения опорно-двигательного аппарата связаны с патологией развития или подтверждением двигательных механизмов ЦНС.

### **Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса для обучающихся с НОДА**

**Техническими средствами реабилитации инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата являются:**

- специальные средства для самообслуживания;
- специальные средства для ухода;
- специальные средства для ориентирования, общения и обмена информацией;
- специальные средства для обучения, образования и занятий трудовой деятельностью;
- протезные изделия (включая протезно-ортопедические изделия, ортопедическую обувь и специальную одежду);
- специализированное тренажерное и спортивное оборудование, спортивный инвентарь;
- специальные средства для передвижения (кресла-коляски).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для обучающихся с НОДА предполагает наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированной для лиц с ограниченными возможностями здоровья, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата необходимо использование альтернативных устройств ввода информации.

Рекомендуется использовать специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

### Специализированная мебель для обучающихся с НОДА

Для чего нужна специализированная мебель:

правильно подобранная мебель, с учётом потребности пользователя, поможет создать оптимальные условия для комфортного нахождения обучающегося на протяжении всего учебного дня.

Основными предметами мебели является регулируемый рабочий стол, опора и скамьи для сидения.

Особенности специализированных рабочих столов

- Регулировка по высоте стола;
- Регулировка по углу наклона стола;
- Отсутствие острых углов;
- Вырез в столешнице (необходим для более комфортного расположения учащихся, перемещающихся на инвалидном кресле-коляске);
- Стол на колесах благодаря широкому диапазону регулировки высоты можно использовать в комплекте с любым стулом, инвалидной коляской и даже стоя.

Функциональные опоры и скамьи для сидения:

Опора применяется не так часто в связи с тем, что ребята с нарушением опорно-двигательного аппарата преимущественно перемещаются на своем инвалидном кресле-коляске. Для ребят с тяжелой формой детского церебрального паралича у опоры есть фиксирующие ремни.

Скамья устанавливается на путях движения, чтобы человек, который передвигается на костылях смог опереться на нее и передохнуть.

Стол с микролифтом на электроприводе и регулируемым уровнем высоты столешницы





<ul style="list-style-type: none"> <li>• Регулировка высоты столешницы в пределах 675 - 1175 мм. от уровня пола.</li> <li>• Возможная ширина столешницы - от 1050 до 2400 мм.</li> <li>• Скорость подъема столешницы - 30 мм/сек.</li> <li>• Регулировка высоты столешницы осуществляется нажатием на кнопки «вверх»/«вниз»</li> </ul>	
--	--

### **Специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой**

<p>Специальные клавиатуры предназначены для содействия в использовании компьютера обучающимся с ограниченными моторными функциями. Различные типы клавиатур адаптированы к определенным разновидностям ограничений.</p> <p>Обучающиеся с моторными нарушениями средней и высокой степени нуждаются в клавиатурах с клавишами увеличенного размера, расположенными далеко друг от друга, а также в клавиатурах, в которых каждая кнопка расположена в специальной углубленной полости – все это облегчает работу на клавиатуре и позволяет исключить возможность одновременно нажатия разных клавиш.</p>	
---	---

### **Головная компьютерная мышь**

<p>Необходима для управления курсором компьютера при помощи движений головы.</p> <p>Мышь, управляемая движением головы, полностью заменяет стандартную мышь.</p> <p>Принцип действия следующий: мышь надевается на голову; курсор передвигается по экрану при движении головой; чтобы нажать на курсор, нужно закусить переключатель.</p> <p>Такие устройства подходят взрослым и детям с отсутствующими верхними конечностями, при грубых патологиях мышечной системы.</p> <p>В случае работы с виртуальной клавиатурой полностью заменяет стандартную клавиатуру.</p>	
---	--

### **Ножная компьютерная мышь**

<p>К альтернативным устройствам относятся специальные мыши, имеющие необычную форму и дизайн.</p> <p>При серьезных заболеваниях опорно-двигательного аппарата пользоваться обычной мышью затруднительно. Для ввода информации и работы на компьютере используются устройства, разработанные специально для людей с ОВЗ. К ним относятся ножные мыши. Для их использования не требуется работа рук. Такие устройства подходят взрослым и детям с отсутствующими верхними конечностями, при грубых патологиях мышечной системы.</p>	
<b>Выносные компьютерные кнопки</b>	
<p>Выносные кнопки: при их помощи можно выполнять наиболее часто используемые команды.</p> <p>Чаще всего используются для выполнения левого или правого клика мышки.</p> <p>Помимо этого, их можно «назначить» на выполнение других команд или комбинаций клавиш.</p>	
<b>Компьютерный джойстик или компьютерный роллер</b>	
<p>Предназначен для управления курсором вместо компьютерной мыши. Подходит для людей с нарушениями двигательных функций. В комплекте 3 насадки — шар, рычаг и ручка.</p> <p>Использование той или иной насадки зависит от конкретного пользователя и его хвата. Под него выбирается одна из трёх насадок. Три разноцветные кнопки аналогичны кнопкам обычной мышки: жёлтая соответствует левой кнопке, синяя — правой, а зелёная позволяет выделить тот или иной объект на экране.</p> <p>В джойстике есть возможность подключения выносных компьютерных кнопок для облегчения его использования людям с тяжёлыми нарушениями моторики.</p>	<p style="text-align: center;">альтернативное устройство ввода информации на компьютере</p> 

### **Примерный перечень специальных технических средств и программного обеспечения для обучения студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата**

1. Специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с

минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура

2. Виртуальная экранная клавиатура
3. Головная компьютерная мышь
4. Ножная компьютерная мышь
5. Выносные компьютерные кнопки
6. Компьютерный джойстик или компьютерный роллер

Рекомендуемый комплект оснащения для рабочего места для пользователя с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

1. Персональный компьютер, оснащенный выносными компьютерными кнопками и специальной клавиатурой.
2. Персональный компьютер, оснащенный ножной или головной мышью и виртуальной экранной клавиатурой.
3. Персональный компьютер, оснащенный компьютерным джойстиком или компьютерным роллером и специальной клавиатурой.



## **Создание специальных условий для лиц с соматическими заболеваниями (без нарушения психофизического развития)**

Обучающиеся, имеющие инвалидность и ОВЗ, связанные с соматическими нарушениями, представляют самую большую группу среди обучающихся профессиональных образовательных организаций с физическими нарушениями.

Эту нозологическую группу лиц с инвалидов и/или лиц с ОВЗ называют «скрытыми» инвалидами, так как их дефект незаметен внешне, но оказывает влияние на всю жизнедеятельность субъекта. При обучении и последующей профессиональной деятельности они не всегда нуждаются в специальных технических средствах реабилитации и эргономичной адаптированной среде. Для данной категории обучающихся важно дозировать нагрузки при обучении, при необходимости организовывать дополнительные перерывы, сокращать интеллектуальные нагрузки, чередовать умственную и физическую активность.

В обучении лиц с хроническими соматическими заболеваниями специальные технологии призваны облегчить усвоение информации и обеспечить:

- профилактику астенических состояний и психоэмоционального напряжения, повышение физической и умственной работоспособности (более частый отдых, смена видов деятельности и проч.);
- предъявление изучаемого материала с опорой на различные анализаторы;
- четкое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности обучающихся и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- активизацию всех компонентов учебной деятельности.

Для обучающихся с соматическими заболеваниями, у которых не поражены опорно-двигательные функции и органы чувств, зачастую достаточно повысить степень учета эргономических требований к учебным материалам, чтобы студент с ОВЗ сам мог выбрать размер и тип шрифта при просмотре, полученного материала на экране, убрать или переместить рисунки и т.п., изменить цвета, используемые при оформлении текста, подобрать степень яркости и контраста.

Для данной категории обучающихся целесообразен контроль знаний в течение семестра, чтобы к началу зачетно-экзаменационных мероприятий это студенты не перегружались заучиванием больших объемов материала. Текущая отчетность в период обучения может быть зачтена как итоговое мероприятие и освобождать от сдачи зачета или экзамена. Преподаватель при работе с обучающимися с соматическими заболеваниями должен проводить отбор учебного материала для них, предлагать к изучению основные

положения преподаваемой дисциплины, уменьшать объем заданий. Это связано с тем, что перегрузка в процессе обучения отражается на состоянии здоровья у этой группы учащихся и может приводить к его ухудшению.

## **Заключение**

Каждый ребенок должен иметь возможность реализовать свое право на образование в любом типе образовательного учреждения, в том числе в системе среднего профессионального образования, и получить специализированное оборудование, технические средства реабилитации, программные продукты, при необходимости, для использования в учебном процессе.

Таким образом, создание всеобъемлющих условий для получения образования инвалидов и лиц с ОВЗ с учетом их психофизических особенностей является основной задачей в области реализации права на образование детей с ограниченными возможностями здоровья.

## Глоссарий

**Адаптационный модуль (дисциплина)** – это элемент адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования, направленный на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующий социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

**Адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования** – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих или программа подготовки специалистов среднего звена, адаптированная для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

**Адаптированная система внешних устройств** – устройства ввода и вывода информации, диалоговые средства, средства связи и телекоммуникации, приспособленные для нужд пользователя с ОВЗ.

**Альтернативная коммуникация** – все способы коммуникации, дополняющие или заменяющие обычную речь людям, не способным объясняться с помощью речи.

**Ассистивные (вспомогательные) технологии** – любое устройство, система или услуга, которые позволяют людям с функциональными ограничениями принимать активное участие в повседневной жизни, получать образование, работать или отдыхать.

**Визуальные средства информации** - носители информации в виде зрительно различимых текстов, знаков, символов, световых сигналов, передаваемых, в том числе, людям с нарушением функций органов слуха.

**Доступная среда** – среда жизнедеятельности, оборудованная с учетом потребностей различных категорий инвалидов и позволяющая им вести независимый образ жизни.

**Инвалид** – лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

**Индивидуальный учебный план** – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

**Инклюзия** (от inclusion – включение) – процесс увеличения степени участия всех граждан в социуме и, в первую очередь, имеющих трудности в физическом развитии. Он предполагает разработку и применение таких конкретных решений, которые смогут позволить каждому человеку равноправно участвовать в академической и общественной жизни. Термин

«инклюзия» имеет отличия от терминов «интеграция» и «сегрегация». При инклюзии все заинтересованные стороны должны принимать активное участие для получения желаемого результата.

**Инклюзивное образование** – создание условий для равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

**Индивидуальная программа реабилитации и абилитации (ИПРА)** – разработанный на основе решения Государственной службы медико-социальной экспертизы комплекс оптимальных для инвалида реабилитационных мероприятий, включающий в себя отдельные виды, формы, объемы, сроки и порядок реализации медицинских, профессиональных и других реабилитационных мер, направленных на восстановление, компенсацию нарушенных или утраченных функций организма, восстановление, компенсацию способностей инвалида к выполнению определенных видов деятельности.

**Информационные и телекоммуникационные технологии (ИКТ)** – это совокупность методов, устройств и производственных процессов, используемых обществом для сбора, хранения, обработки и распространения информации.

**Кохлеарный имплант (КИ)** – это устройство, которое состоит из 2-х частей (имплантируемой в ходе хирургической операции и наружной съемной). КИ преобразует окружающие звуки в электрические импульсы, которые по слуховому нерву поступают в головной мозг и вызывают слуховые ощущения.

**Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)** – физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

**Особые образовательные потребности** – совокупность особенностей, которые определяют необходимость организации специальной психолого-педагогической помощи в развитии и обучении лиц с ОВЗ и инвалидностью. Особые образовательные потребности могут проявляться по-разному и в разных сочетаниях, поэтому необходимо обеспечить лиц с ОВЗ и инвалидностью разнообразными формами организации обучения и воспитания.

**Психолого-медико-педагогическая комиссия (ПМПК)** – учреждение системы образования, реализующее консультативно-диагностическую и коррекционно-педагогическую деятельность в отношении детей с отклонениями в развитии от рождения до 18 лет. Цель ПМПК – организация помощи детям с отклонениями в развитии на основе проведения комплексного диагностического обследования и определения специальных условий для получения ими образования и необходимого медицинского обслуживания.

**Психолого-педагогическое сопровождение** – комплексная система психолого-педагогической поддержки и помощи ребёнку с ОВЗ и родителям

в решении задач адаптации, развития, обучения, воспитания, социализации со стороны специалистов разного профиля, действующих согласованно.

**Специальные условия для получения образования обучающимися с ОВЗ** – условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ОВЗ.

**Сурдопедагогика** – (от лат. *surdus* – глухой) – отрасль дефектологии, разрабатывающая проблемы воспитания и обучения детей с нарушениями слуха (глухих, слабослышащих, оглохших).

**Тифлопедагогика** – (от греч. *τυφλός* – слепой и педагогика) – наука о воспитании и обучении лиц с нарушением зрения – является частью общей педагогики и одним из разделов дефектологии.

**Технические средства реабилитации инвалидов** - устройства, содержащие технические решения, в том числе специальные, используемые для компенсации или устранения стойких ограничений жизнедеятельности инвалида. (Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ)

**Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС)** – нормативный правовой акт, устанавливающий обязательные требования к условиям получения образования определенного уровня и (или) профессии, специальности и направлению подготовки.

**Индивидуальная программа реабилитации и абилитации (ИПРА)** – это разработанный на основе нормативно-правовых актов медико-социальной экспертизы документ, включающий в себя комплекс оптимальных для человека с инвалидностью реабилитационных мероприятий. В их числе – отдельные виды, формы, объемы, сроки и порядок реализации медицинских, профессиональных и других реабилитационных мер, направленных на восстановление, компенсацию нарушенных или утраченных функций организма, восстановление, компенсацию способностей человека с инвалидностью к выполнению определенных видов деятельности.

## **Список использованных источников и литературы**

1. Методические рекомендации по разработке и реализации примерных адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования / Д.Р. Макеева, Е.А. Канатникова, Е.А. Деникаева, Е.В. Николаева М.: ФГБОУ ДПО ИРПО, 2022. –53 с.

### **Электронные ресурсы**

2. Группа компаний «Исток-Аудио» - <https://www.istok-audio.com/>
3. Доступная среда – <https://dostupsreda.ru/>
4. Оборудование для инклюзивного и коррекционного образования – <https://www.obrazov.org/catalog/oborudovanie-dlya-korreksionnogo-i-inklyuzivnogo-obrazovaniya/>
5. Тифлоцентр Вертикаль - <https://tiflocentre.ru/>