

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
**по реализации программ СПО с применением дистанционных**  
**образовательных технологий и электронного обучения для лиц**  
**с нарушениями зрения**



2025 год

г. Калининград

Цель настоящих методических рекомендаций: методическое обеспечение подготовки специалистов из числа лиц с нарушениями зрения в профессиональных образовательных организациях с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В настоящих методических рекомендациях представлены:

- анализ затруднений обучающихся с нарушениями зрения при получении среднего профессионального образования;
- типичные нарушения и особые образовательные потребности обучающихся с нарушениями зрения;
- условия использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий для обучающихся с нарушениями зрения;
- сведения об информационных системах и электронных образовательных ресурсах для реализации ЭО и ДОТ.

Методические рекомендации адресованы руководителям и педагогическим работникам профессиональных образовательных организаций, родителям или законным представителям обучающихся с нарушениями зрения.

Методические рекомендации подготовлены ресурсным учебно-методическим центром среднего профессионального образования по обучению инвалидов и лиц с ОВЗ (РУМЦ СПО), созданным на базе ГАУ КО ПОО «Колледж сервиса и туризма». Одобрены на заседании Методического Совета «23» октября 2025 года, протокол № 2.

## Содержание

Введение .....	4
Термины и определения .....	7
1. Типичные нарушения и особые образовательные потребности обучающихся с нарушениями зрения .....	8
2. Обеспечение условий использования ЭО и ДОТ для обучающихся с нарушениями зрения .....	10
2.1    Технологическая поддержка:.....	11
2.1.1    Специализированные учебники с мультимедийным сопровождением, аудио- и видеоматериалы: .....	11
2.1.2    Компьютерные программы, адаптированные для людей с нарушениями зрения: 12	
2.1.3    Платформы, которые поддерживают специальные функции для слабовидящих, такие как изменение размера шрифта и контрастности: .....	13
2.2    Адаптация среды и материалов .....	14
3. Реализация образовательных программ с использованием ЭО и ДОТ .....	17
3.1    Выбор и создание электронных образовательных ресурсов .....	17
3.2    Создание адаптированных материалов .....	17
3.3    Адаптация коммуникации.....	18
3.4    Рекомендации по проведению онлайн-занятий .....	19
4. Организация практической подготовки .....	19
5. Проведение промежуточной и итоговой аттестации .....	21
Использованная литература:.....	23

## **Введение**

Обеспечение качественного и доступного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) является одним из ключевых приоритетов в развитии системы образования Российской Федерации.

Основным нормативным документом, обязывающим учитывать особенности ограничений по состоянию здоровья при получении среднего профессионального образования (далее – СПО), является Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – «ФЗ об образовании»).

В закрепленных в части 1 статьи 3 «ФЗ об образовании» принципах государственной политики и правового регулирования отношений в сфере образования к их числу отнесены:

- обеспечение права каждого человека на образование;
- недопустимость дискриминации в сфере образования;
- обеспечение права на образование в течение всей жизни в соответствии с потребностями личности;
- адаптивность системы образования к уровню подготовки, особенностям развития, способностям и интересам человека.

Для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями доступность образования реализуется через создание специальных условий и индивидуальный учебный план, разработанный на основе адаптированной образовательной программы. Учебный план может включать дистанционные формы обучения и аттестации с использованием электронных образовательных технологий, подобранных преподавателями в соответствии с образовательным контентом. Они включают в себя онлайн-курсы, образовательные платформы (LMS), вебинары, видеоуроки, интерактивные задания и другие инструменты, позволяющие учиться дистанционно в любое время и из любого места.

Порядок применения электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) устанавливают «Правила применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ», утвержденные Постановлением Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678, а также ФЗ «Об образовании». Согласно этим нормативным актам, организации обязаны информировать участников образовательных отношений о применении ЭО и ДОТ, обеспечивать условия для их реализации, соблюдая требования к информационным системам, а также условия осуществления образовательного процесса.

Помимо Постановления № 1678, применение ЭО и ДОТ регулируется следующими нормативными актами:

- Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
- Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».

Численность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по программам среднего специального образования составляет около 43 тыс. человек, в 2024

году показатель вырос на 8,1%. Об этом сообщила вице-премьер Татьяна Голикова на первом заседании комиссии при президенте РФ по делам инвалидов в обновленном составе.

«В нашей стране проживают 775 тыс. детей с инвалидностью, из них 230 тыс. человек в возрасте от 17 до 22 лет. В организациях среднего профессионального образования учится каждый пятый - 43 тыс. человек»<sup>1</sup>.

В 2024 году в учреждения СПО поступило около 1,264 миллиона человек. «Численность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по программам СПО ежегодно увеличивается: в 2024 году она выросла на 8,1% и составила 42 756 студентов»<sup>1</sup>.

Согласно данным Международного агентства по профилактике слепоты, сегодня примерно 253 миллиона человек имеют нарушения зрения разной степени тяжести. Статистика показывает, что 36 миллионов из них totally незрячие, а 19 миллионов – дети-инвалиды по зрению. В России ситуация следующая: слепых и слабовидящих людей более 6,1 миллионов; ежегодно 4% детей в стране рождаются с ограничениями по зрению<sup>2</sup>.

Ежегодно около 45 тысяч становятся инвалидами из-за проблем со зрением. Из них более половины – дети и подростки до 18 лет. В контингенте людей с инвалидностью по зрению около 22% составляет молодежь. По данным Росстата, около 40,8% мужчин и 56,7% женщин носят очки. Среди детей и подростков Россия занимает третье место в мире по распространенности близорукости – 46,17%.

«По статистике последних нескольких лет около 12% населения России страдает от различных глазных болезней. На сегодняшний день среди глазных заболеваний России около 43% составляют рефракционные аномалии, 33% — катаракта и 2% глаукома. Специалисты сообщают, что 80% случаев всех болезней можно было предотвратить или вылечить при своевременной постановке правильного диагноза<sup>3</sup>.

Согласно исследованию GxP News, к 2025 году число слабовидящих может увеличиться до 6,2 миллиона человек из-за старения населения и недостаточных мер профилактики.

С помощью глаз человек познает окружающий мир. Глаза дают нам возможность увидеть природу во всей своей красе, читать книги, получать образование и развиваться в разных сферах жизни. Заболевания глаз не смертельно опасны, однако больше всего влияют на качество жизни.

Анализ опроса студентов СПО с нарушениями зрения показал, что затруднения при получении профессионального образования связаны с несозданными специальными условиями для таких студентов, что является основной причиной. К ним относятся:

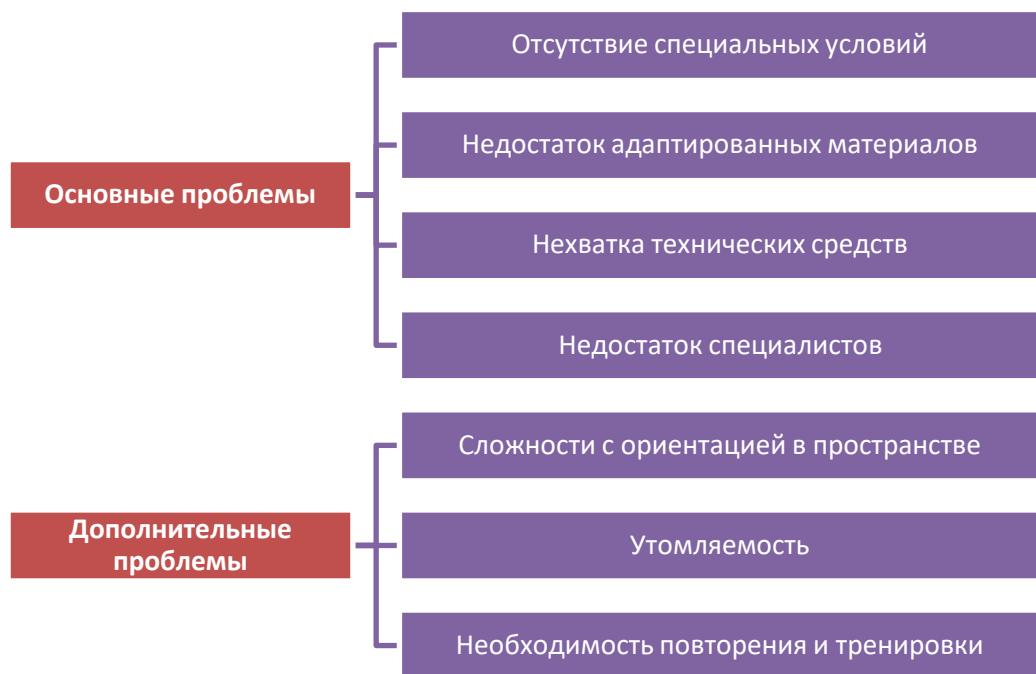
---

<sup>1</sup> <https://tass.ru/obschestvo/23700915> Голикова: в колледжах и техникумах учатся около 43 тыс. россиян с инвалидностью

<sup>2</sup> <https://tiflocentre.ru/stati/kolichestvo-slepyh-i-invalidov-po-zreniju-v-Rossii.php> Статистика слепых и инвалидов по зрению в мире и в России

<sup>3</sup> <https://clinica-mg.ru/services/oftalmohirurgiya> Офтальмохирургия

недостаток специальных учебных материалов, технических средств и психолого-педагогического сопровождения.



**Вывод:** Проблема кроется в недостаточной адаптации образовательной среды СПО к потребностям студентов с нарушениями зрения. Для решения этой проблемы необходимы инвестиции в создание специальных условий, обеспечение учебными материалами и техническими средствами, а также повышение квалификации педагогов и других специалистов.

Большинство студентов высоко оценило качество образования в своих образовательных организациях среднего профессионального образования.

Студенты с нарушением зрения активно соревнуются в чемпионатах по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс». В 2022 году в Национальном чемпионате «Абилимпикс» приняли участие 21 человек с нарушением зрения: 5 среди школьников, 5 среди студентов и 11 среди специалистов. На Национальном чемпионате «Абилимпикс» – 2023 среди конкурсантов было 67 человек с нарушением зрения из 34 регионов РФ, которые завоевали 15 золотых медалей.

В 2024 году в X национальном чемпионате Абилимпикс участниками с нарушениями зрения стали 34 чел. Победители и призеры были в нескольких компетенциях:

- исполнительское мастерство (вокал);
- массаж;
- дошкольный воспитатель и др.

На Национальном чемпионате «Абилимпикс» 2025 участники с нарушением зрения одержали победы во многих компетенциях, среди них:

- массаж;
- исполнительское мастерство (вокал);
- психология;
- социальная работа.

Их успех — живое доказательство того, что талант, настойчивость и вера в себя сильнее любых ограничений.

За 10 лет участниками чемпионата стали более 90 тыс. человек с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья из всех регионов России. Свыше 93% конкурсантов трудоустроены на более чем 2,5 тыс. предприятий, ставших партнерами движения.

## ***Термины и определения***

Электронное обучение (e-learning) – это процесс передачи и получения знаний, использующий интернет и цифровые технологии.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) — это методы обучения, которые используют информационно-телекоммуникационные сети для взаимодействия обучающихся и педагогов на расстоянии.

Информационные системы - государственные информационные системы, региональные информационные системы и информационные системы образовательных организаций, эксплуатируемые при реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Онлайн-курс - учебный курс, реализуемый с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, размещаемый на официальных сайтах образовательных организаций и образовательных платформах, доступ к которому предоставляется через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), и направленный на обеспечение достижения обучающимися определенных результатов обучения.

Цифровой образовательный контент - материалы и средства обучения и воспитания, представленные в цифровом виде, включая информационные ресурсы, а также средства, способствующие определению уровня знаний, умений, навыков, компетенций и достижений обучающихся.

Цифровые образовательные сервисы - цифровые решения, предоставляющие возможность приобретения знаний, умений и навыков, в том числе дистанционно, и обеспечивающие автоматизацию образовательной деятельности.

Цифровое индивидуальное портфолио обучающегося - структурированный набор данных обучающегося о его персональных достижениях, компетенции, документах об

образовании и (или) о квалификации, документах об обучении и документах, подтверждающих освоение онлайн-курса.

## **1. Типичные нарушения и особые образовательные потребности обучающихся с нарушениями зрения**

К категории лиц с нарушениями зрения относятся люди со стойким снижением зрительной функции, которые делятся на две основные группы: слепые (полное отсутствие или очень низкая остаточная острота зрения) и слабовидящие (острота зрения от 0,05 до 0,2 с коррекцией).

### **Характеристика категории обучающихся с нарушением зрения**

The infographic is divided into three colored sections: light green, teal, and purple. Each section contains an image and a description of the category. The light green section shows a white stick figure with a cane, the teal section shows a boy in a classroom using a computer with headphones, and the purple section shows a pair of glasses with a cityscape reflected in the lenses.

Категория	Описание
Слепые	Лица, у которых отсутствует зрение или оно крайне низкое (острота зрения до 0,04), либо имеют сужение поля зрения до 10-15 градусов
Слабовидящие	Люди с остротой зрения от 0,05 до 0,2 на лучше видящем глазу с коррекцией
Дети с пониженным зрением	Категория лиц с остротой зрения от 0,5 до 0,8, что ограничивает с нормой, но требует коррекции и наблюдения

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

- 1) Слепые – это люди с полным отсутствием зрительных ощущений либо имеющие остаточное зрение, а также сохранившие способность к светоощущению.
- 2) Тотально слепые – лица с полным отсутствием зрительных ощущений.
- 3) Частично слепые – люди, имеющие только светоощущения.
- 4) Слабовидящие – лица с остротой зрения от 0,05 до 0,2. Их отличие от слепых в том, что при выраженному снижении остроты восприятия зрительный анализатор остаётся основным источником восприятия информации об окружающем мире и может использоваться в качестве ведущего в учебном процессе, включая чтение и письмо. К данной категории относятся люди со следующими заболеваниями: близорукость, дальнозоркость, косоглазие, астигматизм, альбинизм, амблиопия, нистагм, микрофталм,

люди с монокулярным зрением, а также с нарушениями центрального и периферического зрения и др.

В зависимости от времени появления дефекта выделяют 2 категории слепых:

А) Слепорождённые – люди с врождённой тотальной слепотой или ослепшие в возрасте до 3 лет. У них нет зрительных представлений, и весь процесс психического развития осуществляется в условиях полного выпадения зрительной системы.

Б) Ослепшие – люди, утратившие зрение в дошкольном возрасте и позже.

### **Характеристика типичных нарушений**

Нарушение зрительного восприятия приводит к:

- нарушению пространственных образов, самоконтроля и саморегуляции, координации и точности движений;
- нарушению осанки, плоскостопию, слабости дыхательной мускулатуры;
- неврозам, болезням органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, обмена веществ;
- минимальной мозговой дисфункции (ММД), снижению слуха;
- быстрой утомляемости.

### **Специфические жизненные трудности лиц с нарушениями зрения**

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, потерявшими 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 психифизиологическим 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.).

### **Особые образовательные потребности обучающихся с нарушениями зрения**

Среди наиболее значимых для организации учебного процесса особенностей познавательной сферы выделяют следующие:

- получение специальной помощи средствами образования;
- психологическое сопровождение, оптимизирующее взаимодействие обучающегося с педагогами и сверстниками;
- использование специальных технических средств обучения: в том числе персонального стационарного или переносного компьютера, оснащенного необходимым для данной категории обучающихся программным обеспечением (например, программой невизуального доступа JAWS for Windows), синтезатором речи, обеспечивающих реализацию "обходных" путей обучения;
- индивидуализация обучения требуется в большей степени, чем для обучения здоровых сверстников;
- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды, включая дополнительные индивидуальные занятия по учебным дисциплинам;
- максимальное расширение образовательного пространства за счет расширения социальных контактов с широким социумом;
- целенаправленное обогащение (коррекция) чувственного опыта за счет развития сохранных анализаторов (в том числе и остаточного зрения);
- формирование компенсаторных способов деятельности;
- профилактика вербализма и формализма знаний за счет расширения, обогащения и коррекции предметных и пространственных представлений, формирования, обогащения, коррекции понятий;
- развитие полисенсорного восприятия предметов и объектов окружающего мира;
- обеспечение доступности учебной информации для тактильного и зрительного восприятия слепыми с остаточным зрением и слабовидящими, включая доступность материалов, подготовленных по рельефно-точечной системе Брайля;
- возможности для мелкотиражного производства учебной литературы, отпечатанной рельефно-точечным шрифтом Брайля (только при наличии соответствующего оборудования);
- наличие тифлопедагога или другого специалиста, владеющего рельефно-точечной системой Брайля.

Обучение студентов с нарушениями зрения требует системного подхода, включающего возможность работы с компьютерами и другой техникой, работу в сети. Интернет, реальное и интерактивное взаимодействие с преподавателями, помочь психологов и педагогов в социальной адаптации.

## ***2. Обеспечение условий использования ЭО и ДОТ для обучающихся с нарушениями зрения***

В соответствии со ст.16. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации» под **электронным обучением (ЭО)** понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям

связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под **дистанционными образовательными технологиями (ДОТ)** понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Обучение слабовидящих с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий включает использование специализированных мультимедийных материалов (аудиозаписи, видео, компьютерные программы) и адаптивных интерфейсов. Для успешного обучения слабовидящих требуется адаптированное оборудование, а также наличие стабильного интернет-соединения.

## **2.1 Технологическая поддержка:**

### **2.1.1 Специализированные учебники с мультимедийным сопровождением, аудио- и видеоматериалы:**

- Академия «Со-единение» - образовательный портал, который содержит полезные курсы и информационные материалы для подопечных Фонда поддержки слепоглухих «Со-единение» и специалистов в области реабилитации людей с инвалидностью. Пользователи с нарушением слуха и зрения после прохождения регистрации в личных кабинетах получат доступ к индивидуально подобранным материалам, вебинарам и курсам, адаптированным под особенности восприятия людей со слепоглухотой. Специалисты получат возможность повышения квалификации и участия в мероприятиях профессионального сообщества. Сайт: <https://edu.so-edinenie.org>.
- Онлайн-библиотека для людей с нарушением зрения «Логос» с виртуальным ассистентом Алисой от Яндекса.
- Аудиокурсы и учебные пособия на сайте <http://www.tiflocomp.ru/docs/>
- Аудио- и медиа контент в различных издаельствах:
- ✓ **Издательство «Дрофа»:**
  - Каталог: <https://drofa-ventana.ru/catalog/>
  - Бесплатные электронные приложения к учебникам: <https://drofa-ventana.ru/catalog/DOWNLOAD=Y>
  - Бесплатные аудиоприложения для скачивания: <https://drofa-ventana.ru/catalog/?AUDIO=Y>
- ✓ **Издательство «Просвещение»**
  - Новинки: [http://www.prosv.ru/about.aspx?ob\\_no=222&d\\_no=41615](http://www.prosv.ru/about.aspx?ob_no=222&d_no=41615)
  - Электронные пособия: [http://www.prosv.ru/info.aspx?ob\\_no=7037](http://www.prosv.ru/info.aspx?ob_no=7037)
  - Бесплатные электронные приложения к учебникам [http://www.prosv.ru/umk/spotlight/info.aspx?ob\\_no=16495](http://www.prosv.ru/umk/spotlight/info.aspx?ob_no=16495)
- ✓ **Издательство «Академкнига»**
  - Электронный образовательный комплекс «Живой урок»: <http://live-st.ru>
  - Демоверсия: <http://live-st.ru/items.asp?id=13>
- ✓ **Издательство «Русское слово»**
  - Каталог: <http://xn--dtbhthpbkkaet.xn--p1ai/methodical/catalogs.php>
  - Новинки: <http://xn--dtbhthpbkkaet.xn--p1ai/Novinki/novinki.php>

- Электронные учебники: [http://xn—dtbhthpbkkaet.xn--p1ai/El\\_uchebniki/El\\_uchebniki.php](http://xn--dtbhthpbkkaet.xn--p1ai/El_uchebniki/El_uchebniki.php)
- Демоверсия: <http://русское-слово.рф/demo/geo>
- ✓ **Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»**
  - Каталог ЭУ и ЭП: <http://lbz.ru/files>; <http://lbz.ru/e-books>
  - Новинки: <http://lbz.ru/books/276>
- ✓ **Издательство «ВЕНТАНА ГРАФ»**
  - Каталог: <http://www.vgf.ru/pokupatelju/katalog.aspx>
  - Новости: <http://www.vgf.ru/glavnaja.aspx>
  - Электронные пособия: <http://www.vgf.ru/pokupatelju/DigitalKatalog.aspx>
  - Система УМК: <http://www.vgf.ru/pedagogu/Metod.aspx>
  - Другие.

### ***2.1.2 Компьютерные программы, адаптированные для людей с нарушениями зрения:***

- ПО экранного доступа Jaws for Windows – самая популярная в мире программа экранного доступа, работающая на ПК в среде Windows. Jaws дает возможность получить доступ к необходимому Вам программному обеспечению и интернету. Благодаря речевому синтезатору, через аудио-карту компьютера, информация с экрана считывается вслух, обеспечивая возможность речевого доступа к самому разнообразному контенту. Jaws также позволяет выводить информацию на обновляемый дисплей Брайля.
- Русскоязычный синтезатор речи с мужским или женским голосом на выбор - это специальная программа, позволяющая переводить текст в обычную человеческую речь в виде звукового сопровождения при работе с ПК.
- программа экранного доступа с функцией экранного увеличения, поддержкой речевого выхода, а также возможностью ввода/вывода текста посредством шрифта Брайля.
- ПО для печати тактильной графики TactileView создает картины для людей, которые не могут видеть. Изображения на них представляются в виде тактильной графики. Слепые люди могут читать их на ощупь и интерпретировать тактильный материал.
- Тифлоинформационная система «APEВ» - программа экранного доступа, работающая на персональном компьютере в среде Windows, которая дает возможность самостоятельного изучения работы на компьютере, получения доступа к необходимым компьютерным программам, электронной почте и сети Интернет. Благодаря речевому синтезатору, через звуковую карту компьютера информация с экрана считывается вслух, обеспечивая возможность речевого доступа к самому разнообразному содержанию. При этом пользователь имеет возможность настраивать скорость чтения речи. Система «APEВ» позволяет самостоятельно легко и просто выполнять на компьютере следующие действия:
  - ✓ освоить расположение букв и знаков на клавиатуре благодаря встроенному самоучителю клавиатуры. Программа состоит из 11 уроков. В каждом уроке пользователь обучается расположению определенных символов. Через несколько занятий проводится проверка пройденных уроков. компьютер озвучивает уже изученные буквы и предлагает нажать их.

- ✓ читать книги и печатные документы
- ✓ вводить, редактировать, сохранять и печатать различные тексты. Допустимы все известные функции Microsoft Word по редактированию текста
- ✓ работать с сайтами в сети Интернет, читать содержимое Интернет-страниц, загружать и сохранять тексты, производить поиск нужной информации в интернете
- ✓ через электронную почту отправлять/получать текстовые, графические и звуковые файлы
- ✓ создавать музыкальные произведения, редактировать, воспроизводить и печатать на бумаге нотную запись
- ✓ преобразовывать текст на звуковой эквивалент (с целью записи на портативный плейер), производить записи речи и мелодий, сохранить и редактировать их
- ✓ вводить графические изображения, сохранять, печатать и полностью контролировать графическую библиотеку
- ✓ играть в шахматы (Шахматный партнер)
- ✓ производить математические вычисления (Калькулятор)
- ✓ получать оповещения о заранее запланированных действиях (Ежедневник)
- ✓ В систему включена простая служба помощи. Ее вызов осуществляется нажатием одной клавиши в любой момент работы с компьютером. Служба помощи подскажет все допустимые на данный момент функции и их клавиши-команды.

### *2.1.3 Платформы, которые поддерживают специальные функции для слабовидящих, такие как изменение размера шрифта и контрастности:*

- Голосовой экранный доступ.
- Приложения для распознавания текстов и предметов.
- Специализированные приложения для GPS-навигации.
- Мобильное приложение «Особый взгляд» предназначено для автоматической синхронизации и воспроизведения тифлокомментариев к художественным, анимационным, документальным фильмам и другому видеоконтенту, а также для тифлокомментирования в реальном времени театральных постановок, цирковых представлений, спортивных состязаний, экскурсий и прочих массовых зрелищных и культурных мероприятий и др.

#### **1. Оборудование:**

- компьютер;
- стационарный электронный видеоувеличитель – это мощная настольная видеолупа высокой чёткости для помощи слабовидящим людям в повседневной жизни: читать мелкий шрифт на документах, упаковках, книгах и газетах, а также заниматься хобби и решать другие задачи, требующие внимания к деталям.
- Дисплей Брайля - это современное и компактное устройство, разработанное для обеспечения незрячих и слабовидящих людей удобным доступом к цифровой информации. С помощью 40 тактильных ячеек Брайля устройство преобразует текст с экрана компьютера, смартфона или планшета в тактильную форму, позволяя пользователям читать, работать и учиться с максимальным комфортом;

- Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля позволяет печатать тактильные графические документы;
- Комплект для маркировки клавиатуры азбукой Брайля для нанесения маркировки на компьютерную клавиатуру шрифтом Брайля. Предназначен для незрячих и слабовидящих людей;
- Портативное устройство для чтения предоставляет быстрый доступ для незрячих и слабовидящих пользователей к печатным материалам путем голосового воспроизведения материала.
- Читающая машина. С ее помощью человек с легкостью сможет читать, писать, рассматривать различные объекты и изображения, в том числе объекты, расположенные на дальнем расстоянии. Устройство также позволит сканировать содержимое страницы и воспроизводить текст в речь.
- Тифлофлешплеер – устройство для чтения «говорящих книг» на флеш-картах. Это многофункциональное устройство для слепых и слабовидящих людей, которое объединяет множество сервисов: чтение «говорящих» книг, прослушивание подкастов, радио, доступ к новостям, а также функции калькулятора и часов.
- Гарнитура проводная и беспроводная с микрофоном для рабочего места людей с ОВЗ
- Многофункциональное аудио-устройство позволяют преобразовать текст в речь и воспроизводить любые текстовые файлы. Имеется возможность менять языки и голоса воспроизведения, а также скорость чтения. Доступны 30 голосов на 13 языках.
- Диктофон позволяет производить чистую, качественную запись не зависимо от фонового шума окружающей среды
- Другие.

## **2.2 Адаптация среды и материалов**

Особенности организации обучения лиц с нарушениями зрения включают создание адаптированной среды, использование специальных технических средств (например, шрифт Брайля, увеличительные приборы, аудиозаписи), а также адаптацию методов преподавания, таких как увеличение времени на выполнение заданий, использование тактильных и слуховых каналов восприятия, и проведение зрительной гимнастики.

## Адаптация среды и материалов

-  Освещение: Обеспечьте хорошее освещение, но избегайте прямого яркого света, который может быть вреден.
-  Планировка: Уберите препятствия на пути движения и обеспечьте свободное пространство для перемещения.
-  Наглядные материалы: Используйте контрастные, четкие изображения. Выделяйте основные контуры. При необходимости, увеличьте размер материалов.
-  Шрифты и тексты: Предусмотрите книги и материалы, напечатанные шрифтом Брайля, а также цифровые форматы (аудио, TXT, DOCX).
-  Хранение: Организуйте место для хранения специализированных материалов (шрифт Брайля, тифлотехнические средства).

### Адаптация среды и материалов включает:

- персональное освещение рабочего места;
- освещенность на рабочих местах должна устанавливаться индивидуально с учетом нозологической формы заболевания, путем устройства комбинированного освещения;
- обеспечить обучающихся с нарушениями зрения печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т. д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла, в печатной форме на языке Брайля;
- специальное оборудование: указки с ярким наконечником, оптические приборы, учебники с увеличенным шрифтом;
- использование более крупных и ярких наглядных пособий;
- наглядный и раздаточный материал должен быть крупный, хорошо видимый по цвету, контуру, силуэту;
- размещать демонстрационный материал нужно так, чтобы они не сливались в единую линию, пятно;
- обучение по специальным учебным пособиям с крупным шрифтом;
- представление информации исходя из специфики слабовидящего: крупный шрифт (16 – 18 размер), дисковый накопитель (для чтения с помощью компьютера со звуковой программой); подбор и разработка учебных материалов с учетом возможности получение информации аудиально (аудиофайлы);
- использование программы увеличения информации на экране компьютера.

## Методы преподавания



Увеличенное время: Дайте ученикам больше времени на выполнение заданий, включая время на обдумывание ответа.

Тактильные и слуховые методы: Активно используйте осязательное и слуховое восприятие. Сопровождайте демонстрацию наглядности словесными описаниями.

Индивидуальный подход: Позвольте ученикам подходить ближе к объектам для их детального рассмотрения.

Разнообразие деятельности: Чередуйте виды деятельности, чтобы избежать утомления глаз.

Зрительная гимнастика: Включайте в занятия упражнения для глаз.

Методика оценки: При выполнении графических заданий оценивайте правильность, а не абсолютную точность.

При изучении материала использовать следующие методы:

- дозирование зрительных нагрузок и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности;
- деление сложного, объемного учебного материала на логические части с целью облегчить усвоение данного материала;
- возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра;
- возможность приблизиться к демонстрируемой наглядности;
- при работе на компьютере использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок, дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности;
- возможность использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры при лекционной форме занятий, как способ конспектирования;
- использование в процессе преподавания зрительных и иных сенсорных модальностей (слуховых, тактильных, вестибулярных).

Важно также учитывать психологические особенности, создавая ситуации успеха и развивая социальные навыки.

## Психологическая поддержка и социализация

**1**

Поощрение самостоятельности: Развивайте у учеников самостоятельность и активность, особенно в практических навыках.

**2**

Ситуации успеха: Создавайте ситуации, где ученик может добиться успеха, развивая уверенность в себе.

**3**

Педагогический такт: Будьте тактичны, своевременно оказывайте помощь и поддерживайте веру в собственные силы.

**4**

Формирование адекватного отношения: Способствуйте формированию в коллективе правильного отношения к людям с нарушениями зрения.

### ***3. Реализация образовательных программ с использованием ЭО и ДОТ***

Основные цели применения ЭО и ДОТ – повышение доступности профессионального образования и улучшение его качества. ЭО и ДОТ могут применяться при реализации образовательных программ в полном объеме или частично.

#### ***3.1 Выбор и создание электронных образовательных ресурсов***

Образовательная организация самостоятельно определяет набор электронных ресурсов и приложений, которые допускаются в учебно-воспитательном процессе для лиц с нарушением зрения, а также корректирует расписание занятий с учетом ресурсов, необходимых для реализации программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, и создания специальных условий для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.

Для выбора и создания электронных образовательных ресурсов для обучающихся с нарушениями зрения необходимо учитывать их индивидуальные потребности, используя адаптивные технологии и форматы контента. Ключевыми аспектами являются подбор доступных платформ и создание материалов с использованием контрастного шрифта, крупного кегля, аудиодорожек, а также обеспечение совместимости с программами экранного доступа и брайлевскими дисплеями.

#### ***Выбор ресурсов***

Универсальные платформы: Ищите ресурсы, которые поддерживают адаптированный контент, например, Российская электронная школа, Образовательный центр «Сириус», или платформы с различными форматами материалов, такие как ЯКласс.

Специализированные ресурсы: Используйте материалы, разработанные специально для незрячих или слабовидящих студентов, такие как электронные учебники, словари и справочники, адаптированные для них.

#### ***3.2 Создание адаптированных материалов***

##### **Текст:**

Используйте контрастные цвета (например, черный шрифт на белом фоне) и крупный, хорошо читаемый шрифт.

Избегайте мелких деталей и перегруженности информацией на одной странице.

##### **Изображения и видео:**

Используйте реалистичные изображения с четкими контурами и нейтральным фоном без мелких деталей.

Соотносите цвета изображений с реальными цветами объектов.

Дублируйте существенную информацию в тексте или аудиодорожке.

Ограничивайте длительность видеоуроков до 3 минут.

### Аудио- и тактильные форматы:

Предпочтительны аудиозаписи лекций и аудиокниги.

Для полной незрячести используйте материалы, совместимые с брайлевскими дисплеями и программами экранного доступа (скринридерами).

При возможности используйте тактильные изображения, созданные с помощью специального оборудования.

### Технические аспекты

1. Совместимость: Убедитесь, что ресурсы совместимы с вспомогательными технологиями, такими как программы экранного доступа, брайлевские дисплеи, и другими устройствами.
2. Доступность: Обеспечьте возможность масштабирования контента, а также использования альтернативных форматов, таких как аудио и текст.
3. Интерфейс: При создании собственных ресурсов обращайте внимание на простой и понятный интерфейс, минимизирующий отвлекающие элементы.

### Инструменты и оборудование

Программы: Используйте программы для создания брайлевских документов и озвучивания текста.

Оборудование: Поддержка таких устройств, как брайлевские дисплеи, тактильные проекторы и портативные компьютеры с возможностью их использования, поможет в создании и восприятии адаптированного контента.

### **3.3 Адаптация коммуникации**

Для адаптации коммуникации с учащимися с нарушениями зрения важно создать благоприятную учебную среду, использовать альтернативные способы восприятия информации, учитывать индивидуальные особенности и обеспечить поддержку. Это включает в себя предоставление большего времени на выполнение заданий, четкую устную речь, использование наглядных пособий, ориентированных на осязание и слух, и обеспечение адекватного освещения.

#### Использование альтернативных способов восприятия информации

Слуховая информация: Четко и медленно говорите, давайте больше времени на обдумывание ответа. Позволяйте записывать лекции на диктофон.

Наглядная информация: Увеличивайте размер учебных материалов. Используйте указки для выделения контуров. Поскольку зрительное восприятие может быть последовательным, время экспозиции материалов нужно увеличивать.

Осязательная информация: Используйте тактильные пособия и модели. Ориентируйтесь на осязание и слух как на ведущие каналы восприятия.

Основной формой, применяемой при реализации дистанционных образовательных технологий, является индивидуальная форма обучения. Главным достоинством данной формы обучения для обучающихся лиц с нарушениями зрения является возможность индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности такого обучающегося, следить за его действиями при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррекции как в деятельность обучающегося, так и в деятельность преподавателя.

Дистанционные образовательные технологии также должны обеспечивать возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обуляемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности. Важно проводить учебные мероприятия, способствующие сплочению группы, направленные на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

ДОТ подразумевают опосредованное (на расстоянии) взаимодействие обучающихся и педагогических работников с использованием информационно-телекоммуникационных сетей.

### ***3.4 Рекомендации по проведению онлайн-занятий***

- !! Связь:** стабильный доступ в интернет, хорошее качество аудио- и видеосигнала (звук и изображение синхронны).
- !! Использовать** крупные шрифты и контрастные цвета, устную информацию (особенно ту, что пишется на доске), аудиоматериалы, а также предоставлять больше времени на выполнение заданий.
- !! Рекомендуется** сократить продолжительность урока до 30 минут и использовать индивидуальный подход, сопровождение тьютора при необходимости.
- !! Шрифт и контраст:** Используйте крупный шрифт (размер 16–18) и контрастные цвета в презентациях и документах.
- !! Аудио:** Записывайте лекции, дублируйте устно всю информацию, написанную на доске или слайдах, а также предоставляйте аудиоматериалы и субтитры для видео.
- !! Наглядность:** Объясняйте, что вы показываете на экране или доске. Если используете наглядные пособия, описывайте их четко и подробно, не прибегая к жестам или фразам типа «вот там».
- !! Время:** Увеличивайте время для выполнения заданий, так как темп работы обучающихся может быть замедлен.

## ***4. Организация практической подготовки***

Организация практической подготовки для обучающихся с нарушениями зрения проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья на основании рекомендаций МСЭ, включенных в ИПРА, заключений ПМПК, рекомендаций ППС определяющих степень способности к трудовой деятельности, при наличии заявления обучающегося (законного представителя) о необходимости предоставления специальных условий обучения с приложением документов, подтверждающих наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (за

исключением случаев, когда документы находятся в распоряжении профессиональной образовательной организации).

Дистанционная производственная практика предполагает выполнение учебных заданий удаленно, с использованием онлайн-инструментов и коммуникации с руководителем от ПОО и, при необходимости, от организации. В таком формате студент самостоятельно решает задачи, получает обратную связь от куратора, обсуждает учебные вопросы и формирует итоговый отчет, отвечающий требованиям учебного заведения.

Студент поддерживает связь с преподавателем-руководителем практики через различные дистанционные каналы (электронная почта, мессенджеры, видеоконференции), чтобы обсуждать вопросы и получать консультации.

Выполненные работы регулярно отправляются куратору для проверки и получения обратной связи.

**Учебная практика** реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профмастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по соответствующей компетенции.

Альтернативой учебной практики в ПОО могут быть такие формы как ознакомительная, консультативная, научно-исследовательская, которые осуществляются в дистанционном формате. Это должно быть отражено АОП СПО/индивидуальном учебном плане. Такие практики применимы не для всех специальностей.

Ознакомительная практика дает возможность ознакомиться с деталями будущей профессии, понаблюдать за работой действующих сотрудников и подготовить себя к основной производственной практике. В этот период студент анализирует, запоминает, слушает и исследует материалы в электронном виде. По окончанию он составляет отчет по ознакомительной практике.

Консультативная практика – часть учебного процесса, предназначенного для становления квалифицированного специалиста. Для обретения профессиональных качеств обучающемуся предстоит пройти практику (как правило, учебную в учебной фирме) в форме консультирования клиентов в соответствующей сфере услуг/работ. Консультирование может осуществляться онлайн с помощью видеоконференций (Яндекс.Телемост и т.п.) или в виде составления ответов на запросы.

Научно-исследовательская практика представляет собой применение и закрепление знаний, умений и навыков решения научно-исследовательских задач, самостоятельное проведение правовой информационно-аналитической работы, а также экспертно-аналитического исследования в целях использования полученных материалов для подготовки курсовой и/или дипломной работы.

За время научно-исследовательской практики обучающийся может в общем виде сформулировать тему дипломной работы и обосновать целесообразность ее разработки.

## **5. Проведение промежуточной и итоговой аттестации**

Все виды аттестации для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей и с предоставлением (при необходимости) специальных условий для успешного прохождения.

Дистанционная промежуточная аттестация студентов проводится с помощью онлайн-платформ, мессенджеров для видеосвязи или других технических средств, позволяющих преподавателям контролировать процесс и оценивать знания студентов без физического присутствия последних. Конкретные формы и сроки аттестации устанавливаются в соответствии с утверждённым графиком и внутренними правилами образовательного учреждения.

Аттестация может проводиться в режиме обмена файлами, что подразумевает отправку работ и их проверку преподавателем в дистанционном режиме.

Выпускники или родители (законные представители) выпускников инвалидов и/или лиц с ограниченными возможностями здоровья не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

Для создания специальных условий при проведении ГИА выпускнику необходимо наличие заключения ПМПК с учетом особых образовательных потребностей (статус обучающегося с ОВЗ) или подтвержденная федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы инвалидность (оригинал / заверенная копия справки, подтверждающая факт установления инвалидности).

Государственная итоговая аттестация может проводиться дистанционно с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ), но это строго регламентированный процесс, требующий от студента соблюдения определенных технических условий и подачи заявления на дистанционную сдачу. Требования к технической оснащенности включают наличие компьютера с web-камерой и микрофоном, наушников, а также стабильного подключения к интернету.

ГИА в дистанционном формате проводится в соответствии с законодательными актами федерального значения и нормативными документами конкретного образовательного учреждения.

Перед началом аттестации студенты получают необходимые инструкции и проходят настройку технического оборудования.

### **!! Важно помнить:**

При дистанционном обучении успешность во многом зависит от уровня самодисциплины студента и от того, насколько технически и методически колледж готов обеспечить соответствующие условия.

Совмещение дистанционного и очного обучения возможно и называется очно-дистанционной формой обучения или очной с элементами дистанционного.

Сочетание очного и дистанционного обучения для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ требует индивидуального подхода и создания специальных условий, включая адаптированные программы, технические средства, вспомогательные услуги ассистента и подбор материалов с учётом рекомендаций ПМПК или МСЭ, что обеспечивается в рамках реализации адаптированных образовательных программ.

## **Использованная литература:**

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. «Правила применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ», утвержденные Постановлением Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678.
3. Методические рекомендации по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и профессионального обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, разработанные Департаментом государственной политики в сфере профессионального образования и опережающей подготовки кадров Минпросвещения России (10.04.2020 №05-398).
4. 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.

## **Интернет-ресурсы**

1. Оборудование для обеспечения доступности незрячих людей на работе <https://tiflocentre.ru/obespechenie-dostupnosti-nezrjachih-ljudej.php>
2. Оборудование для слепых и слабовидящих обучающихся <https://dostupnaya-strana.ru/categories/oborudovanie-dlya-slepykh-i-slabovidyashchikh-obuchaiuschikhsya>
3. Обзор самых полезных приложений для незрячих людей <https://habr.com/ru/articles/652797/>