

# Использование профессиональными образовательными организациями специального учебного и реабилитационного оборудования для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



*С.А. Герасимов*, заместитель директора по инклюзивному профессиональному образованию – руководитель ресурсного учебно-методического центра, ГАПОУ АО «Архангельский политехнический техникум» (г. Архангельск, 2023)



**ГАПОУ АО «Архангельский  
политехнический техникум»**

**РУМЦ СПО**

**БПОО**



**РЕСУРСНЫЙ  
УЧЕБНО-  
МЕТОДИЧЕСКИЙ  
ЦЕНТР**

**БПОО**

ИНКЛЮЗИВНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ

**БАЗОВАЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ**

**Архангельская область,  
Ненецкий автономный округ**

**Архангельская  
область**



**Ресурсный учебно-методический центр**  
в системе среднего профессионального образования, профессионального обучения и дополнительного профессионального образования инвалидов и лиц с ОВЗ Архангельской области на базе ГАПОУ АО «Архангельский политехнический техникум».  
**Создан распоряжением Правительства Архангельской области от 15 сентября 2020 года № 381-рп.**



**Адрес:** 163058, город Архангельск, улица Силикатчиков, дом 10.

**Интернет-сайт:** <http://rsmcapt29.ru/>.

**E-mail:** [rsmc@apt29.ru](mailto:rsmc@apt29.ru).

**Телефон** +7 (953) 9351363.



ПРАВИТЕЛЬСТВО АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 11 января 2022 г. № 3-пр

г. Архангельск

О базовых профессиональных образовательных организациях, обеспечивающих поддержку инклюзивного среднего профессионального образования и профессионального обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Архангельской области

В соответствии с пунктом 1 статьи 21 Федерального закона от 6 октября 1999 года № 184-ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации», статьей 8 Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», подпунктом «а» пункта 1 статьи 31.2 Устава Архангельской области, пунктом 1 статьи 19 областного закона от 20 мая 2009 года № 19-3-ОЗ «О Правительстве Архангельской области и иных исполнительных органах государственной власти Архангельской области», Положением о создании и деятельности базовых профессиональных образовательных организаций в системе среднего профессионального образования, утвержденным первым заместителем Министра просвещения Российской Федерации Бутаевым А.В. 30 августа 2021 года, протоколом заседания комиссии Министерства просвещения Российской Федерации по проведению отбора субъектов Российской Федерации на предоставление в 2024 году субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации в целях софинансирования расходов обязательств субъектов Российской Федерации, возникающих при создании в субъектах Российской Федерации базовых профессиональных образовательных организаций, обеспечивающих поддержку региональных систем инклюзивного профессионального образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Архангельской области, в рамках реализации государственной программы Российской Федерации «Доступная среда», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 года № 363, от 23 июля 2021 года № 2/2021, в целях обеспечения условий для развития и формирования в Архангельской области сети профессиональных образовательных организаций, в которых обеспечены условия доступности получения качественного среднего

**ГАПОУ АО «Архангельский политехнический техникум» – базовая профессиональная образовательная организация (БПОО), обеспечивающая поддержку инклюзивного СПО и профессионального обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в Архангельской области.**

**Статус БПОО утвержден распоряжением Правительства Архангельской области от 11 января 2022 года № 3-пр.**

**Адрес: 163000, город Архангельск, проспект Обводный канал, дом 2.**

**Интернет-сайт: <http://bpreoapt29.ru>.**

**E-mail: [bpreo@apt29.ru](mailto:bpreo@apt29.ru).**

**Телефон +7 (953) 9351363.**



## Содержание

1

**Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения**

2

**Оборудование для обучающихся с нарушениями слуха**

3

**Оборудование для обучающихся с одновременным нарушением функций зрения и слуха**

4

**Оборудование для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (НОДА)**



# Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



*Вопрос 1*

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



### Видеоувеличитель портативный (для слабовидящих)

Видеоувеличитель портативный – это электронное устройство для увеличения изображений (текстовых, графических и пр.).

Устройство возможно использовать при чтении, письме, просмотре изображений и пр.

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



**Видеоувеличитель  
электронный  
стационарный  
(для слабовидящих  
людей)**

**Электронный стационарный видеоувеличитель – это прибор, позволяющий слабовидящим людям комфортно работать с нужной им информацией. Главное предназначение прибора – упрощение восприятия человеческим зрением небольших деталей или мелкого шрифта. Устройство, посредством объектива, «захватывает» картинку и отображает ее на экране монитора.**



## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



**Лупа**  
(для слабовидящих  
людей)

**Лупа – оптическая система, состоящая из линзы или нескольких линз, предназначенная для увеличения и наблюдения мелких предметов.**

**Виды луп:**

- ручные лупы с подсветкой;
- ручные лупы без подсветки;
- электронные лупы;
- специализированные лупы: налобные, лупы-очки.

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



**Дисплей Брайля  
(для слепых  
(незрячих)  
и слабовидящих  
людей)**

Дисплей Брайля – устройство ввода и вывода, предназначенное для отображения текстовой информации в виде символов азбуки Брайля.

Это многофункциональное устройство, предназначенное для людей с нарушением функции зрения, которое подключается к компьютеру, планшету или смартфону (по USB или Bluetooth) для преобразования текстовой информации в шрифт Брайля. Текст с экрана выводится на устройство в виде рельефных точек (шрифтом Брайля), незрячий пользователь считывает его пальцами.

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



**Звуковое расписание  
(для слепых (незрячих)  
и слабовидящих  
людей)**

**Звуковое расписание позволяет озвучивать предварительно записанное расписание учебных занятий для выбранной учебной группы и дня недели. Оно поставляется в комплекте с программным обеспечением для составления расписания.**

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



**Принтер для печати  
рельефно-точечным  
шрифтом Брайля  
(для слепых (незрячих)  
и слабовидящих  
людей)**

Принтер Брайля – это ударное устройство вывода текстовой информации в символах азбуки Брайля, создающее тактильные точки на бумаге. С его помощью обычный текст с компьютера можно распечатать на обычной или специальной бумаге рельефно-точечным шрифтом. Полученные в результате листы – это тактильный аналог плоскочечатного текста.

Принтеры для печати по Брайлю позволяют не только печатать текст рельефно-точечным шрифтом, но и конвертировать обычный текст в текст, написанный с помощью азбуки Брайля, способны печатать на бумаге не только тексты, но и изображения, а также комбинировать их.

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



**Пишущие  
машинки  
(для слепых  
(незрячих)  
и слабовидящих  
людей)**

**Пишущие машинки – средство для написания текстов на Брайле. Позволяют конспектировать лекции и записывать другую необходимую информацию с помощью шрифта Брайля на печатный носитель.**

**Механические пишущие машинки – надежны и просты в использовании. Электронные пишущие машинки дают больше возможностей для учебы и работы: дисплей отображает символы Брайля и буквы; возможность редактировать, сохранять и пересылать документы через порт USB; голосовое сопровождение действий.**

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



**Нагреватель для печати тактильной графики (для слепых (незрячих) и слабовидящих людей)**

**Нагреватель для печати тактильной графики – это разновидность технических средств обучения, позволяющих переводить информацию в тактильный формат. Данное устройство дает возможность людям с нарушениями зрения получать информацию доступным для них способом – через восприятие любого ее вида (текста, рисунков, диаграмм, карт, схем, таблиц) в тактильном формате.**

**Требуется предварительное нанесение информации на специальную рельефообразующую бумагу при помощи специального маркера или принтера (для того, чтобы изображение стало объемным).**

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения

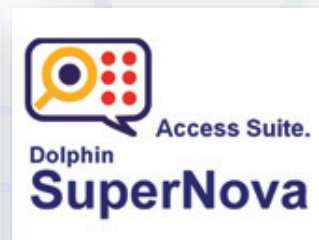
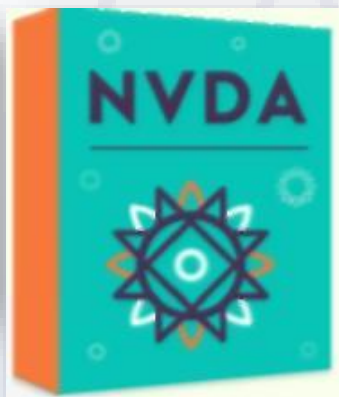


**Адаптированный  
видеодисплей  
(для слабовидящих  
людей)**

**Адаптированный видеодисплей — видеодисплей, позволяющий инвалиду по зрению, использующему в качестве основного средства получения информации зрительный остаток (слабовидящему пользователю), работать на компьютере. В качестве адаптированного видеодисплея используют стандартный цветной монитор, характеристики и способ размещения которого соответствуют ГОСТ Р 50923.**

**Адаптировать дисплей для работы слабовидящего пользователя позволяют программы экранного доступа — программные средства, обеспечивающие инвалиду по зрению возможность получения информации в виде синтезированной речи или брайлевского шрифта с экрана компьютера, а также управления операционной средой при помощи специальных клавиатурных команд.**

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



Программы  
экрannого  
доступа  
(для слепых  
(незрячих)  
и слабовидящих  
людей)

Программы экранного доступа - это категория программ, обеспечивающих доступ (как правило, тактильный или речевой) незрячих и слабовидящих пользователей к информации, отображаемой на экране компьютера, а также доступ к вспомогательной информации, необходимой таким пользователям для эффективной работы.

Программы экранного доступа с функциями экранного увеличения, речевого воспроизведения информации, экранного доступа, ввода / вывода текста посредством шрифта Брайля дают возможность самостоятельного изучения работы на компьютере, получения доступа к необходимым компьютерным программам, электронной почте и Интернету.



## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



Программа для  
создания цифровых  
говорящих книг в  
формате DAISY  
для слепых  
(незрячих)  
и слабовидящих  
людей

**Наименование: Easy Converter, Dolphin Publisher.**

**Назначение: создание цифровых «говорящих» книг формата DAISY, озвученных дикторским голосом, либо при помощи синтезированного голоса.**

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



Программа конвертации  
текста в шрифт Брайля  
(для слепых (незрячих)  
и слабовидящих  
людей)

Программа конвертации текста в шрифт Брайля позволяет осуществить перевод обыкновенного шрифта в азбуку Брайля и обратно, также преобразовать изображения в тактильную графику (для последующего вывода информации и изображений посредством принтера Брайля). Программа предназначена для категории лиц, имеющих нарушения зрения, которые владеют навыками чтения/письма с помощью шрифта Брайля.

Наименования: Duxbury BrailleTranslator, Tiger Software Suite.

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



**Акустическое  
навигационное средство  
(для слепых (незрячих)  
и слабовидящих людей)**

Одним из примеров акустического навигационного средства является навигационная система ПАРУС. Она предназначена для информирования людей с потерей зрения о своем местонахождении, с возможностью получения дополнительных сведений о близлежащих объектах в виде звукового сообщения. Система состоит из базовых блоков (звуковых информаторов) и браслетов-активаторов.

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



**Тифлокомпьютер**  
(для слепых (незрячих)  
и слабовидящих людей;  
для людей с одновременным  
нарушением зрения и слуха)

Тифлокомпьютер полностью заменяет обычный персональный компьютер. Пользователь может использовать Брайль для ввода и Брайль и / или речь для вывода информации. Помимо специализированного программного обеспечения, устройство позволяет использовать функционал операционной системы Windows 10, включая сторонние приложения, доступные для программного обеспечения экранного доступа. С помощью тифлокомпьютера можно выходить в сеть «Интернет». Также устройство играет роль записной книжки, органайзера, хранилища документов, заметок и пр.

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



**Тифлоорганайзер**  
(для слепых (незрячих)  
и слабовидящих людей;  
для людей с одновременным  
нарушением зрения и слуха)

Тифлоорганайзер (брайлевский органайзер) – портативный гаджет / компьютер формата планшета, работающий с рельефно-точечным шрифтом.

Встроенный сенсорный экран не только работает как клавиатура, но одновременно представляет собой визуальный дисплей, который позволяет зрячим преподавателям или помощникам взаимодействовать с планшетом. А для тех, кому нужен более традиционный опыт набора текста, тифлоорганайзер снабжен физической брайлевской клавиатурой, которая прикреплена в качестве крышки к чехлу для переноски и может использоваться как альтернатива сенсорному экрану.

Портативный тифлоорганайзер снабжен речевым выводом, имеет возможность подключения к мобильному интернету, Wi-Fi, Bluetooth и USB.

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



**Тифлофлешплеер  
(для слепых (незрячих)  
и слабовидящих  
людей)**

**Тифлофлешплеер – это техническое средство реабилитации людей с нарушением функции зрения, предназначенное для воспроизведения аудио и электронных книг, записанных на флеш-картах и USB флеш-накопителях в различных форматах (txt, doc, wma и др.). Устройство поддерживает и форматы с криптозащитой DAISY и LKF, специально разработанные для незрячих и слабовидящих читателей. Плеер позволяет также слушать музыку и делать записи на диктофон.**

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



**МедиаГид**  
(для слепых (незрячих)  
и слабовидящих  
людей)

Мультимедийные  
печатные издания вместе с  
техническими средствами  
реабилитации, основанные  
на оптическом  
сканировании таких  
печатных изданий.

[Использование МедиаГид в образовательной организации.](#)  
[Видеосюжет.](#)

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



**Тифломаркер**  
(для слепых (незрячих)  
и слабовидящих  
людей)

Устройство предназначено для обеспечения незрячих и слабовидящих возможностью дублирования тактильной и визуальной информацией звуковым способом.

Тифломаркер может использоваться для распознавания людьми с нарушением зрения предметов одинаковой формы на объектах общего пользования (экспонаты в музее, объекты на карте, таблички в коридорах и т.д.) при помощи предварительно записанных голосовых сообщений.



## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения

**Адаптированный  
калькулятор с речевым  
выходом  
(для слабовидящих  
людей)**



**Адаптированный калькулятор с речевым выходом – это адаптированный калькулятор, который практически не отличается от обычного, за исключением того, что озвучивает цифры и выдает речевые сообщения о выполняемых расчетах и результатах вычислений.**

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



**Читающая машина  
(для слепых  
(незрячих)  
и слабовидящих  
людей)**

Назначение сканирующей читающей машины (устройства): сканирование и озвучивание плоскочечатного текста для незрячих и слабовидящих пользователей.

Принцип работы большинства читающих машин базируется на сканировании печатного текста и его перевода в устную речь при помощи встроенного речевого синтезатора. Устройство имеет компактный размер, доступный интерфейс, возможность беспроводного использования в большинстве модификациях.

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



### Электронная трость (для слепых (незрячих) и слабовидящих людей)

**Назначение:** определитель препятствий (препятствия могут быть распознаны на расстоянии до 2,85 метров).

**Используется в трех режимах:**

- 1) определение объектов в обычном режиме;**
- 2) сигнализирование вибрированием;**
- 3) режим «Учитель – Ученик» (в ситуации обучения незрячего передвижению и пространственному ориентированию учитель передвижения получает те же сигналы, которые получает использующий прибор ученик).**

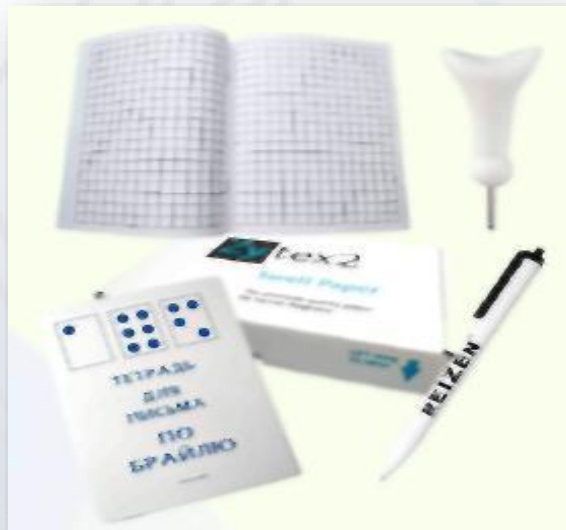
## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения

**Принадлежности для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля (для слепых (незрячих) и слабовидящих людей)**

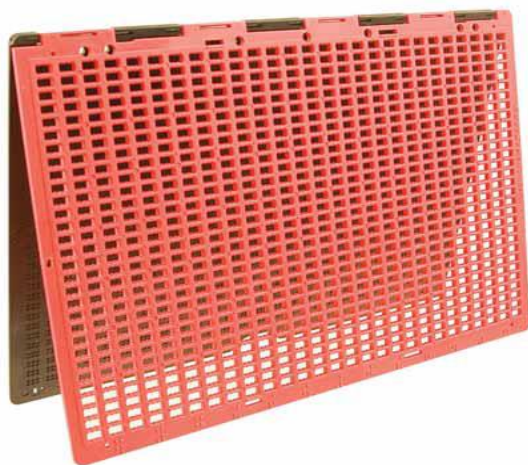
**Содержание:**

- грифель – предназначен для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля;
- тетрадь – изготавливается из специальной бумаги для письма и печати по Брайлю;

- ручка-грифель – эргономичная ручка с грифелем для письма по Брайлю (выглядит как обычная шариковая ручка);
- Блокнот – используется людьми с потерей зрения для письма на 6-ти строчном приборе по Брайлю;
- бумага – изготавливается из чистой целлюлозы. Обладает высокой степенью белизны и высокими печатными свойствами, что обеспечивает максимально долгое сохранение формы точек.



## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



**Принадлежности для письма  
рельефно-точечным шрифтом  
Брайля (для слепых (незрячих) и  
слабовидящих людей)**

**Прибор для письма по Брайлю  
(9, 13, 18, 27 строк)**

Прибор для письма по Брайлю – прибор для плоского письма рельефно-точечным способом по Брайлю. Прибор состоит из двух пластин, скрепленных петлями с левой стороны. Верхняя пластина состоит из вырезанных прямоугольных ячеек-строк. Основная пластина цельная и также разделена на строки, состоящие из ячеек, в каждой ячейке – шесть углублений. Прорезы верхней пластины совпадают при наложении со строками нижней пластины. На нижней пластине прибора имеются фиксаторы бумаги (штифты).

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



Принадлежности  
для письма рельефно-  
точечным шрифтом Брайля  
(для слепых (незрячих)  
и слабовидящих людей)

Бумага для печати  
рельефно-точечным  
шрифтом Брайля

Бумага для письма и печати по Брайлю – специальная бумага в листах, отличающаяся от обычной большей плотностью и прочностью. Благодаря этому выпуклые точки долго не затираются при чтении текстов.

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



Принадлежности для письма  
рельефно-точечным шрифтом  
Брайля (для слепых (незрячих)  
и слабовидящих людей)

Грифель для письма  
по Брайлю (мужской,  
женский, детский)

Грифель для письма по Брайлю – специальная письменная принадлежность для рельефного-точечного письма по системе Брайля.

Грифели для письма по Брайлю выпускаются в трех вариантах – мужском, женском и детском, отличающихся размером рукоятки. Соответственно, наибольший размер — мужской, комфортный для пользователей-мужчин, а наименьший рассчитан на детскую руку. Написание текстов осуществляется путем продавливания острием грифеля отверстий в бумаге, соответствующих рельефно-точечному шрифту Брайля.

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



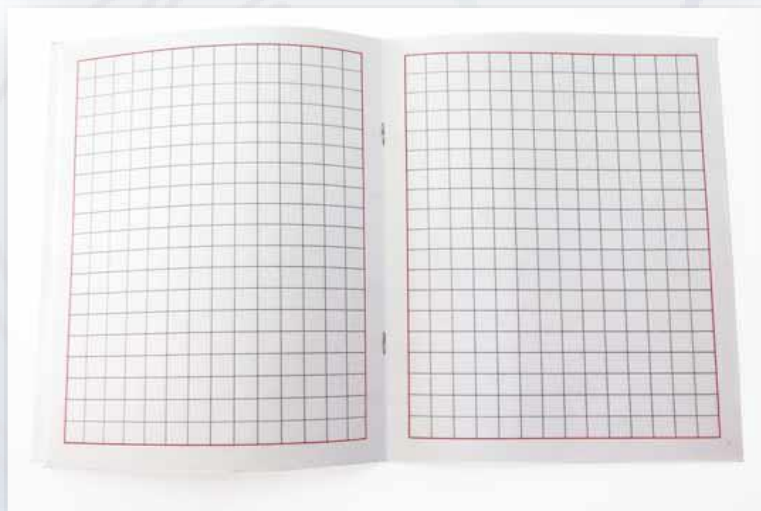
Принадлежности для письма рельефно-точечным шрифтом **Брайля** (для слепых (незрячих) и слабовидящих людей)

**Ручка-грифель  
для письма по Брайлю**

Ручка-грифель для письма по Брайлю – принадлежность для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, выполненная в виде обычной ручки, стержень которой заменен заостренным грифелем. Во избежание утери и для большего удобства ручка может быть оборудована креплением для кармана.



## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения



**Принадлежности для письма  
(для слабовидящих людей)**

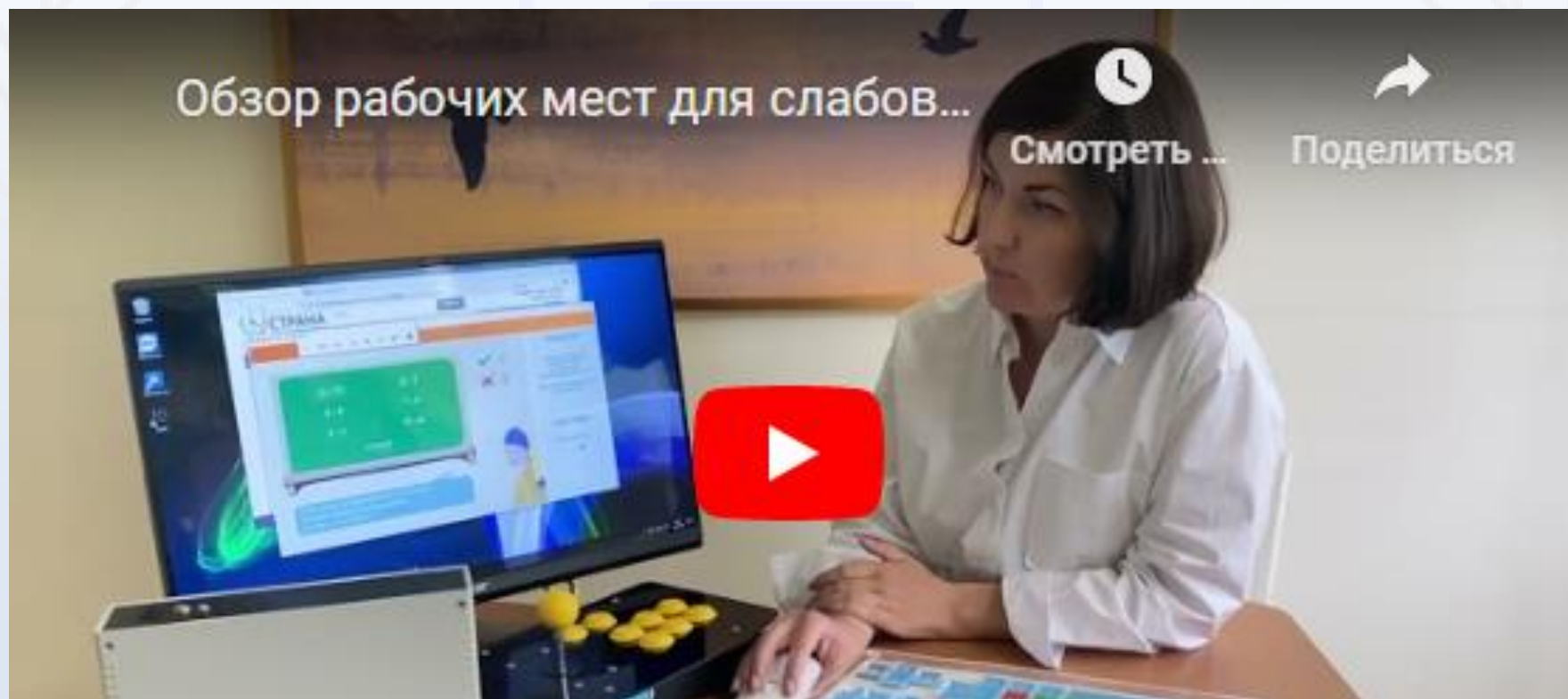
**Тетрадь для слабовидящих  
(в крупную линейку, клетку)**

**Тетради для слабовидящих – специальные тетради, отличающиеся от обычных увеличенным размером линеек или клеток, а также яркой, контрастной прорисовкой линий.**

**Тетради для письма по Брайлю отличаются более плотной бумагой, специально предназначенной для рельефно-точечного письма.**

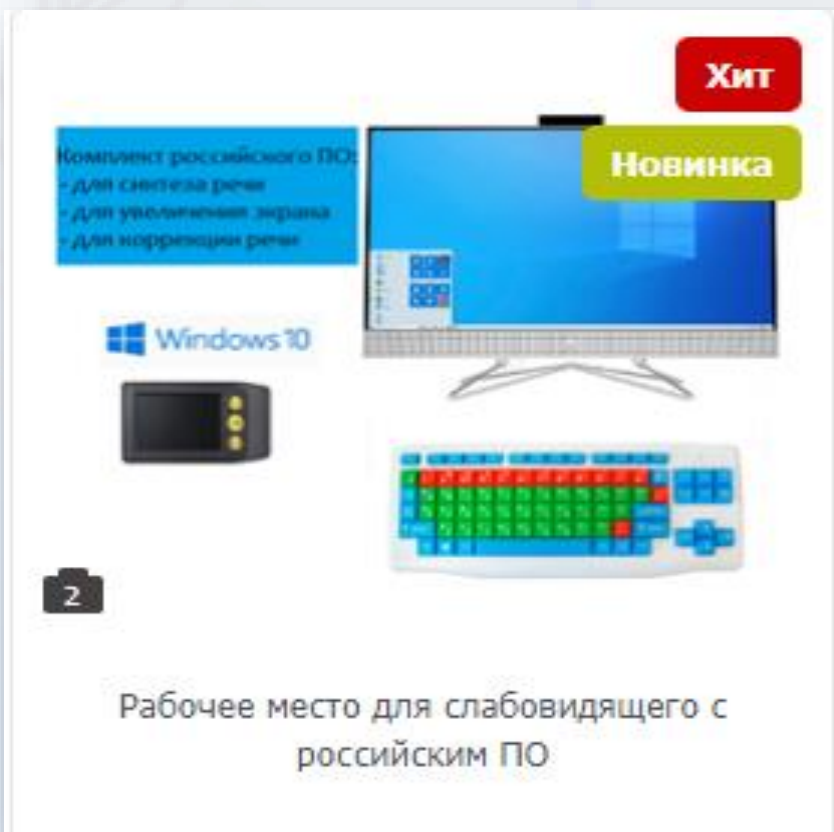
## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения

Компьютеризированные рабочие места для обучающихся  
(для разных нозологий)



## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения

### Компьютеризированные рабочие места для обучающихся



**ХИТ**

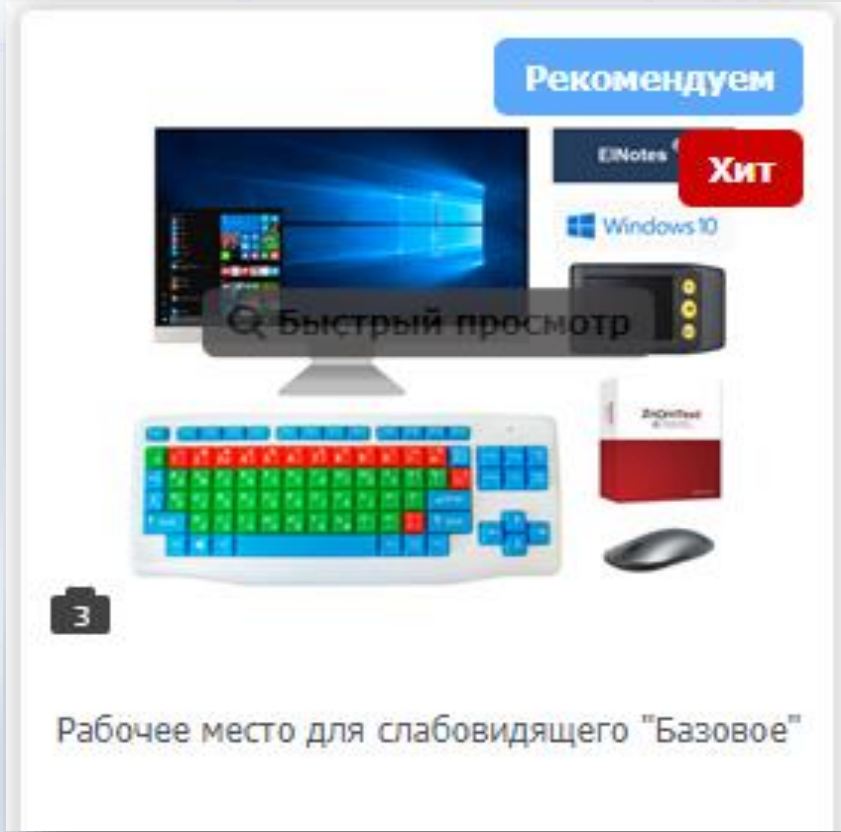
**Новинка**

Комплект российского ПО:  
- для синтеза речи  
- для увеличения экрана  
- для коррекции речи

Windows 10

2

Рабочее место для слабовидящего с российским ПО



**Рекомендуем**

**ХИТ**

EINotes

Windows 10

Быстрый просмотр

3

Рабочее место для слабовидящего "Базовое"

## Оборудование для обучающихся с нарушениями зрения

### Компьютеризированные рабочие места для обучающихся (продолжение)

Рекомендуем



1

Рабочее место для слабовидящего "Мобильное"



1

Рабочее место для слабовидящего и незрячего  
"Оптимальное"



1

Рабочее место для слабовидящего и незрячего  
"Премиум"



# Оборудование для обучающихся с нарушениями слуха



*Вопрос 2*

## Оборудование для обучающихся с нарушениями слуха

### FM-система (радиокласс) (для слабослышащих людей)



**FM-передатчик  
Oticon AMIGO T31**



**Радиокласс  
(радиомикрофон)  
«Сонет-PCM»**



**Приемник AMIGO  
ARC (для FM-  
передатчика  
AMIGO)**

Обеспечивает передачу четкой и разборчивой речи на слуховые аппараты и кохлеарные импланты людей с нарушенной функцией слуха.

## Оборудование для обучающихся с нарушениями слуха



**Индуктор заушный  
(для слабослышащих  
людей)**

Индуктор заушный (далее индуктор) предназначен для прослушивания лицами с нарушенными функциями слуха MP3, CD, аудио плеера, телефона, телевизора и компьютера через аудио выход или другой звуковоспроизводящей аппаратуры, имеющей стандартный выход на наушники диаметром 3,5 мм и допускающей подключение нагрузки от 8 Ом.

Прослушивание производится через слуховой аппарат с индукционной катушкой (режимом T и/или MT). При бинауральном протезировании индуктор обеспечивает стереофонический режим прослушивания.

## Оборудование для обучающихся с нарушениями слуха

### Индукционная система портативная (для слабослышащих людей)



Индукционная система портативная – это прибор, позволяющий слабослышащим людям комфортно работать с нужной им информацией. Она предназначена для передачи аудиоинформации лицам с нарушенной функцией слуха при повышенном уровне окружающего шума или при наличии преграды между собеседниками, в общественных местах, в образовательных организациях.



## Оборудование для обучающихся с нарушениями слуха



### Индукционная система стационарная (для слабослышащих людей)

Информационная индукционная система настенная (стационарная) – это прибор, позволяющий слабослышащим людям комфортно работать с нужной им информацией. Индукционная система предназначена для передачи аудиоинформации лицам с нарушенной функцией слуха при повышенном уровне окружающего шума или при наличии преграды между собеседниками, в общественных местах, в образовательных организациях, в зонах обслуживания населения

## Оборудование для обучающихся с нарушениями слуха



**FM-системы  
прослушивания (для  
слабослышащих  
людей)**

Представляют собой небольшой передатчик вместе с микрофоном для педагога и приемник для обучающегося с нарушенным слухом, соединенный со слуховым аппаратом / кохлеарным имплантом через специальный адаптер / нашейную индукционную петлю / индуктор.

Преимуществом подобных инструментов для детей с нарушениями слуха является то, что они позволяют обучающимся слышать, что говорит педагог или докладчик.

## Оборудование для обучающихся с нарушениями слуха



**Акустические  
FM-системы (системы свободного  
звукового поля) (для  
слабослышащих людей)**

Система свободного звукового поля предназначена для проведения учебных занятий и мероприятий в аудитории, на которых присутствуют как пользователи слуховых аппаратов и кохлеарных имплантов, так и люди без нарушений слуха. Динамики акустической колонки усиливают звук и равномерно распространяют его по помещению, голос выступающего передается непосредственно на слуховой аппарат, кохлеарный имплант или наушники обучающихся. Помогает снизить голосовую усталость преподавателя / лектора, улучшает усвоение и понимание речи людьми с нарушениями слуха.

## Оборудование для обучающихся с нарушениями слуха



### Слуховой (слухоречевой) тренажер (для слабослышащих людей)

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

Помогает осмыслить и понять каждое сказанное слово; помогает слышать свой голос, развивать свою речь, общаться с педагогом с большим пониманием и уверенностью; имеет высокое качество звука, позволяет обучающимся регулировать свой голос

## Оборудование для обучающихся с нарушениями слуха

### Проводной аудиокласс (для слабослышащих людей)



**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 учащихся с разной степенью потери слуха. Имеет тонкую настройку тембра, возможность максимальной подстройки под аудиограмму обучающегося, независимо по каждому уху.**

## Оборудование для обучающихся с нарушениями слуха



**Устройство  
распознавания речи «Чарли»  
(для слабослышащих людей;  
для людей с одновременным  
нарушением слуха и зрения)**

Создан для удобства общения людей с нарушениями слуха, а также слепоглухих людей. Устройство распознает речь и переводит ее в текст на экране или Брайлевском дисплее.

Характеристики: *распознавание речи в реальном времени*; 4 микрофона для захвата голоса в режиме 360 °; возможность подключения к мобильному приложению; вывод текста на телевизор через HDMI и на планшеты; до 8 часов автономной работы.

## Оборудование для обучающихся с нарушениями слуха



**Визуальные индикаторы,  
преобразующие звуковые  
сигналы в световые  
(для слабослышащих  
и глухих людей)**

**Визуальные индикаторы, преобразующие звуковые сигналы в световые (иначе – свето-вибрационные сигнализаторы) используются для информирования слабослышащего или глухого человека о поступающих сигналах разнообразных изменений (движение, свет, дым, тепло, воду, звук)**

## Оборудование для обучающихся с нарушениями слуха



### Система визуально-звукового оповещения (для слабослышащих и глухих людей)



Это система, в которой передача информации осуществляется одновременно визуальным и акустическим способом. Система применяется для информирования людей в здании в доступном для них формате. Позволяет передавать актуальные сообщения или оповещать в разных ситуациях.



## Оборудование для обучающихся с нарушениями слуха

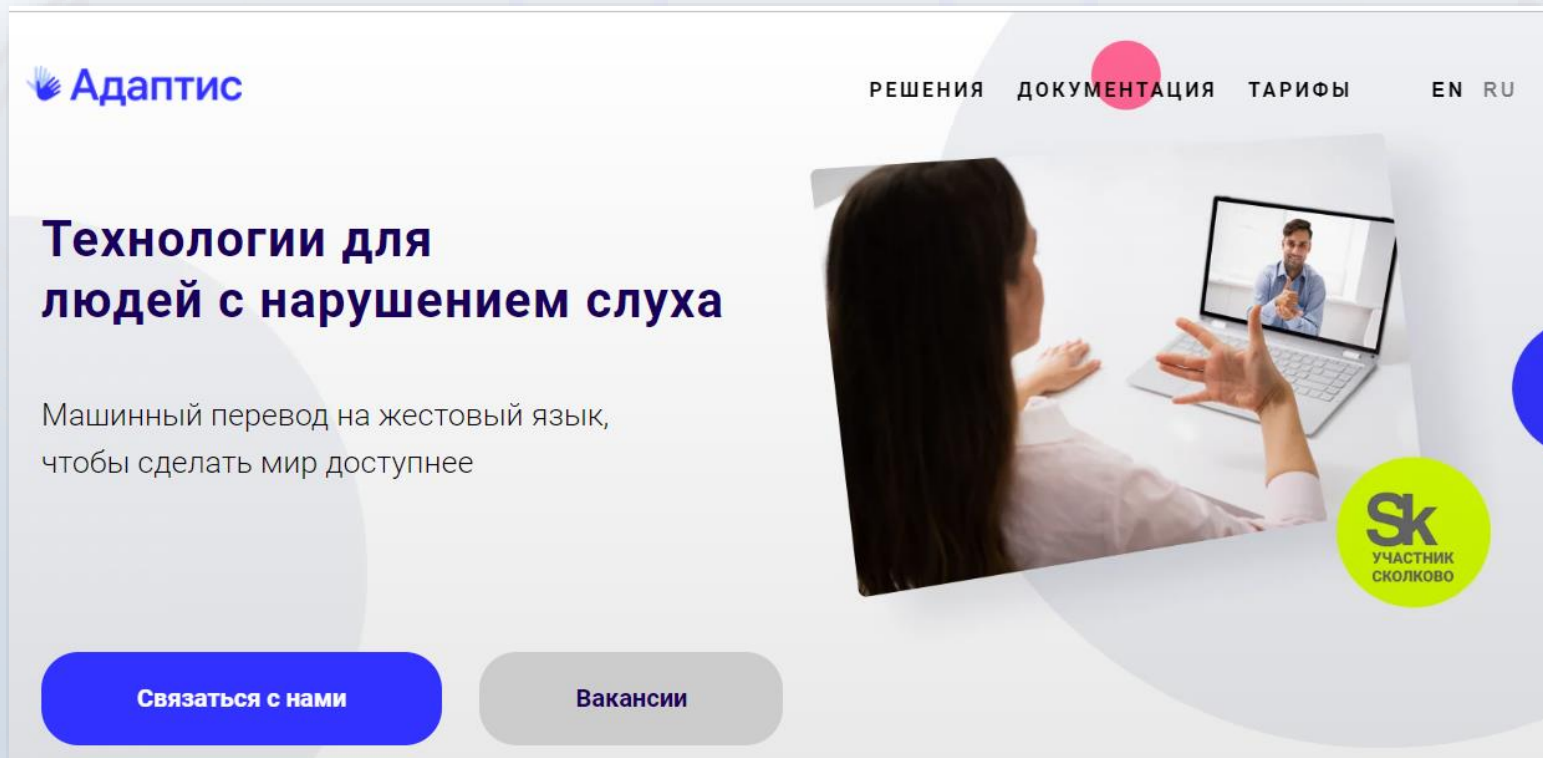


**Онлайн  
сурдо-перевод  
(для глухих  
и слабослышащих  
людей)**

**Обеспечивает удаленный перевод на язык жестов и обратно по видеосвязи для любой организации или компании, оказывающие услуги населению.**

## Оборудование для обучающихся с нарушениями слуха

### Адаптис. Машинный перевод на жестовый язык (для глухих и слабослышащих людей)



The screenshot shows the homepage of the Adaptis website. At the top left is the logo "Адаптис" with a hand icon. To the right is a navigation menu with links: РЕШЕНИЯ, ДОКУМЕНТАЦИЯ, ТАРИФЫ, EN, RU. The main heading reads "Технологии для людей с нарушением слуха". Below it is a sub-heading: "Машинный перевод на жестовый язык, чтобы сделать мир доступнее". On the right side, there is a photograph of a woman using a laptop with a video call on the screen. A yellow circular badge in the bottom right corner of the photo area says "Sk УЧАСТНИК СКОЛКОВО". At the bottom of the page are two buttons: "Связаться с нами" (blue) and "Вакансии" (grey).

## Оборудование для обучающихся с нарушениями слуха

### Компьютеризированные рабочие места для обучающихся



Рабочее место слабослышащего «Эконом»



Рабочее место слабослышащего «Эконом с ПК»



Мобильное автоматизированное рабочее место для учащихся с нарушением слуха и слабослышащих людей D-Strana



# Оборудование для обучающихся с одновременным нарушением функций зрения и слуха



*Вопрос 3*

## Оборудование для обучающихся



**Тифлокомпьютер**  
(для слепых (незрячих)  
и слабовидящих людей;  
для людей с одновременным  
нарушением зрения и слуха)

Тифлокомпьютер полностью заменяет обычный персональный компьютер. Пользователь может использовать Брайль для ввода и Брайль и / или речь для вывода информации. Помимо специализированного программного обеспечения, устройство позволяет использовать функционал операционной системы Windows 10, включая сторонние приложения, доступные для программного обеспечения экранного доступа. С помощью тифлокомпьютера можно выходить в сеть «Интернет». Также устройство играет роль записной книжки, органайзера, хранилища документов, заметок и пр.

## Оборудование для обучающихся



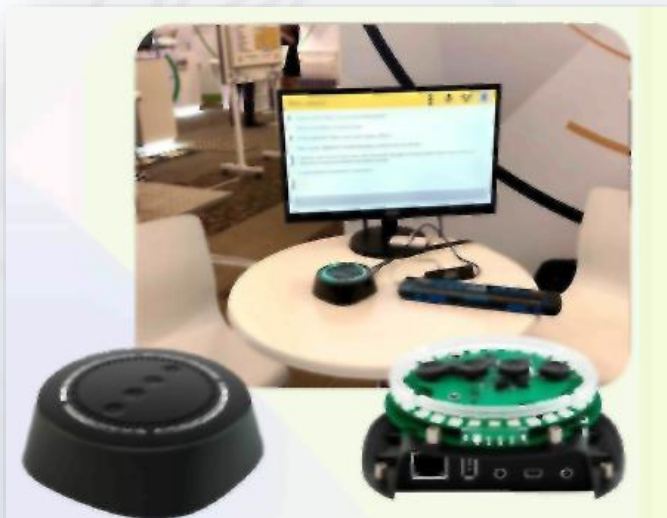
**Тифлоорганайзер**  
(для слепых (незрячих)  
и слабовидящих людей;  
для людей с одновременным  
нарушением зрения и слуха)

Тифлоорганайзер (брайлевский органайзер) – портативный гаджет / компьютер формата планшета, работающий с рельефно-точечным шрифтом.

Встроенный сенсорный экран не только работает как клавиатура, но одновременно представляет собой визуальный дисплей, который позволяет зрячим преподавателям или помощникам взаимодействовать с планшетом. А для тех, кому нужен более традиционный опыт набора текста, тифлоорганайзер снабжен физической брайлевской клавиатурой, которая прикреплена в качестве крышки к чехлу для переноски и может использоваться как альтернатива сенсорному экрану.

Портативный тифлоорганайзер снабжен речевым выводом, имеет возможность подключения к мобильному интернету, Wi-Fi, Bluetooth и USB.

## Оборудование для обучающихся



**Устройство  
распознавания речи «Чарли»  
(для слабослышащих людей;  
для людей с одновременным  
нарушением слуха и зрения)**

Создан для удобства общения людей с нарушениями слуха, а также слепоглухих людей. Устройство распознает речь и переводит ее в текст на экране или Брайлевском дисплее.

Характеристики: *распознавание речи в реальном времени; 4 микрофона для захвата голоса в режиме 360 °; возможность подключения к мобильному приложению; вывод текста на телевизор через HDMI и на планшеты; до 8 часов автономной работы.*

## Оборудование для обучающихся разных нозологий

### Универсальные компьютеризированные рабочие места для лиц с разными нозологиями

Новинка



1

Универсальное рабочее место для обучающихся с ОВЗ с российским ПО

Рекомендуем



1

Универсальное рабочее место для обучающихся с ОВЗ "Эконом"



1

Универсальное рабочее место для инвалидов на базе ПК





# Оборудование для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата



*Вопрос 4*

## Оборудование для обучающихся с НОДА



Айтрекер

**Айтрекер – это устройство для определения положения взгляда человека относительно монитора компьютера. Применяется для управления компьютером с помощью взгляда, вместо использования традиционной клавиатуры или мыши.**

**Устройства для отслеживания взгляда или айтрекеры, состоят как правило из аппаратной части, которая подключается к компьютеру (ноутбуку, планшету) и программного обеспечения. Хотя существуют и самодостаточные устройства «все-в-одном».**

## Оборудование для обучающихся с НОДА



Головная  
компьютерная  
мышь

**Головная компьютерная мышь – беспроводное оптическое следящее сенсорное устройство для людей, которые не могут работать с помощью рук.**

**Устройство фиксирует движения головы, используя их для непосредственного управления указательной стрелкой мыши на мониторе компьютера.**

## Оборудование для обучающихся с НОДА



Джойстик  
компьютерный

**Джойстик компьютерный предназначен для обеспечения возможности использования компьютера лицами с нарушением двигательных функций рук.**

## Оборудование для обучающихся с НОДА

### Клавиатура программируемая



**Клавиатура программируемая – ассистивное устройство, заменяющее лицам с нарушениями моторики в кистях и пальцах рук и лицам с нарушением зрения традиционную компьютерную клавиатуру и компьютерную мышь. Включает сенсорную панель, реагирующую на прикосновения подушечек пальцев рук, и набор из съемных накладок (для работы с текстовым редактором, для работы в Интернете и др.) с укрупненными клавишами и цветовой маркировкой.**

## Оборудование для обучающихся с НОДА



### Клавиатура с большими кнопками

**Клавиатура предназначена для работы с персональным компьютером для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями зрения.**

**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.**

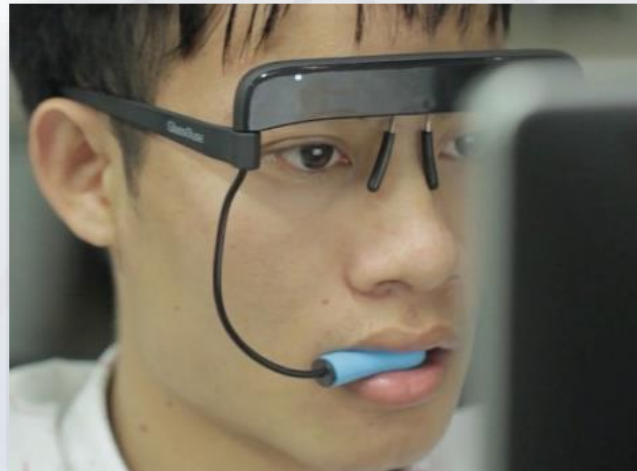
## Оборудование для обучающихся с НОДА

### Кнопка компьютерная выносная



**Назначение:** управление компьютером людьми с нарушением опорно-двигательного аппарата (нарушение функций верхних конечностей): обеспечивает выполнение команд обычной компьютерной мыши (дублирование правой и левой клавиши мыши), является альтернативой встроенным кнопкам специальной мыши (джойстика или роллера), может подключаться к специальной компьютерной мыши или специальной клавиатуре.

## Оборудование для обучающихся с НОДА



Компьютерная  
мышь-очки

**Компьютерная мышь-очки – ассистивное устройство для лиц с выраженными нарушениями функций кистей рук или с отсутствием кистей рук, выполняющее функцию компьютерной мыши за счет движений головы (функция курсора) и прикусывания переключателя (функция клика). Устройство подключается к другим устройствам через Bluetooth.**



## Оборудование для обучающихся с НОДА

### Роллер компьютерный



Устройство выполняет функции манипулятора типа «мышь». Используется в целях упрощения работы на компьютере для тех пользователей, которые испытывают трудности обращения с компьютерной мышью (имеют нарушения двигательных функций рук), или просто предпочитают устройства подобного типа.

## Оборудование для обучающихся с НОДА



Адаптированные  
компьютерные  
мыши VJOY

Адаптированные компьютерные мыши VJOY (в данном случае управление персональным устройством (персональным компьютером, ноутбуком) при помощи пальцев рук) можно адаптировать к потребностям и возможностям пользователя, а работу можно настроить с помощью программного обеспечения VJOY. Программное обеспечение VJOY применяется для изменения функции каждой кнопки, скорости курсора и многих других параметров. Все настройки хранятся на устройстве, поэтому можно использовать настроенную мышь для доступа к любому устройству.

## Оборудование для обучающихся с НОДА



**Рабочие столы для работы.**  
Представлены в двух видах:  
регулируемые  
и с микролифтом



**Стол с микролифтом.**  
Позволяет подбирать для себя  
высоту столешницы и  
осуществлять различные действия  
стоя или сидя

## Оборудование для обучающихся с НОДА



**Ортопедический стул**  
с возможностью  
регуливровки  
наклона спинки и  
высоты  
сидения



**Специальная мебель**  
**для работы на кресле-коляске.**  
В первую очередь представлена столом.  
У такого стола регулируется высота,  
а его столешница имеет специальную  
конфигурацию. В центральной части  
столешницы выполнена выемка, благодаря  
которой, коляска свободно вписывается  
в пространство между опорами.

## Оборудование для обучающихся с НОДА

### Компьютеризированные рабочие места для обучающихся



Программно-аппаратный комплекс для обучающегося с нарушениями ОДА «Эконом с ПК»



Программно-аппаратный комплекс для обучающегося с нарушениями ОДА с ПО «Базовый»



Программно-аппаратный комплекс для обучающегося с нарушениями ОДА с ПО «Базовый с ПК»



## Информационные источники по специальному оборудованию для лиц с инвалидностью и ОВЗ: рекомендуемые Интернет-сайты

+

Сайт АНО «НЦ «АСИ»: <https://www.nc-asi.ru>

+

Сайт Тифлоцентра «Вертикаль»: <https://tiflocentre.ru>

+

Реабилитационная индустрия России: <https://rirportal.ru>

+

Сайт Группы Компаний «Исток-Аудио»:  
<https://www.obrazov.org>

+

Сайт ООО «КРУСТ»: <https://dostupsreda.ru>

+

Сайт Производственно-торговой компании «Доступная страна»: <https://dostupnaya-strana.ru>