

**Особенности разработки онлайн-занятий для обучающихся с нарушениями различных нозологических групп. Особенности применения специализированных программ и приложений:**

- алгоритм разработки онлайн-занятия для слабослышащих обучающихся;
- алгоритм разработки онлайн-занятия для слабовидящих обучающихся;
- адаптация контрольно-оценочных средств для обучающихся с нарушениями различных нозологических групп.

*Шишкина Наталья Семеновна,  
методист базового учебно-методического центра по поддержанию  
региональной системы инклюзивного профессионального образования*

***Нормативно – правовая база***

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- Приказ Минпросвещения России от 17 марта 2020 г. № 103 «Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
- Письмо Минпросвещения РФ от 08.04.2020 года №ГД-186/05 «Рекомендации по организации образовательного процесса во втором полугодии 2019/2020 учебного года»;
- Письмо Министерства Просвещения РФ от 10.04.2020 года №05-398 «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».

### ***1. Требования к организации учебного процесса в дистанционном режиме.***

Специальные условия образования лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) и инвалидностью, в том числе при проведении онлайн-занятий в дистанционном режиме, определяются особенностями той нозологической группы, к которой относится заболевание обучающегося. С обучающимся и/или его законными представителями необходимо провести разъяснительную работу о выполнении требований здоровьесбережения. По возможности, при наличии специализированного оборудования в учебном заведении и необходимости его использования обучающимся с инвалидностью и/или ограниченными возможностями здоровья в домашнем режиме, данное оборудование должно быть предоставлено.

Выделим общие требования, выполнение которых рекомендуется при проведении выше указанных видов занятий с обучающимися всех нозологических групп (*согласно нормам СанПиН 2.4.2.2821-10 (раздел X. Гигиенические требования к режиму образовательной деятельности)*):

- Температура воздуха в жилом помещении должна составлять 18 – 24.°С;
- Относительная влажность воздуха должна составлять 40 – 60% во все периоды года;
- Помещения должны ежедневно проветриваться;
- Помещения должны иметь естественное и искусственное освещение. Уровни естественного и искусственного освещения в помещениях должны соответствовать гигиеническим требованиям к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий;
- Длительность одного дистанционного занятия не может превышать 60 минут. Рекомендуемая непрерывная длительность работы, связанная с фиксацией взора на экране монитора не должна превышать 25-30 мин (на 2-м часу работы не более 20 мин);
- Непрерывный просмотр статических изображений на экранах отраженного свечения обучающимися до 18 лет не должна превышать 25 минут;

- Непрерывный просмотр динамических изображений на экранах отраженного свечения обучающимися до 18 лет не должна превышать 30 минут;
- Непрерывная работа с изображением на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатурой обучающимися до 18 лет не должна превышать 25 минут;
- Непрерывное прослушивание аудиозаписи не более обучающимися до 18 лет не должна превышать 25 минут;
- Непрерывное прослушивание аудиозаписи в наушниках обучающимися до 18 лет не должна превышать 25 минут;
- Общее время непрерывной работы за компьютером без пауз обучающимися до 18 лет не должно превышать 35 минут

### ***1.1 Организация специализированного рабочего места для обучающихся с нарушением зрения.***

Специальное рабочее место служит обеспечению безопасности и комфортности учебной работы, его устройство направлено на устранение чрезмерных физических, динамических, статических, сенсорных, эмоциональных, интеллектуальных нагрузок и должно исключать возможность ухудшения здоровья или травматизма обучающегося с нарушением зрения.

По возможности, для комфортного изучения материала занятий обучающимся с нарушением зрения, образовательная организация должна помочь организовать адаптированное к его потребностям и особенностям учебно-познавательной деятельности специальное рабочее место, на котором присутствуют:

- сканирующее устройство
- персональный мультимедийный компьютер
- брайлевский дисплей
- синтезатор голоса
- библиотека соответствующих компьютерных программ
- условия для пользования аудиокнигами

Суммарный уровень освещенности от общего и местного освещения должен составлять:

- для обучающихся с высокой степенью осложненной близорукости и высокой степени дальнозоркостью – 1000 лк;
- для обучающихся с поражением сетчатки и зрительного нерва (без светобоязни) – 1000 - 1500 лк;

- обучающихся со светобоязнью – не более 500 лк.

Для лиц со светобоязнью над учебными столами предусматривается раздельное включение отдельных групп светильников общего освещения. Стол обучающегося, страдающего светобоязнью, размещается таким образом, чтобы не было прямого, раздражающего попадания.

Рекомендуемый комплект оснащения для стационарного рабочего места для незрячего или слабовидящего обучающегося:

- Персональный компьютер с большим монитором (19 - 24"), с программой экранного доступа JAWS, программой экранного увеличения MAGic, и дисплеем, использующим систему Брайля (рельефно-точечного шрифт).

Примерный перечень специальных технических средств и программного обеспечения для обучающихся с нарушениями зрения:

- Программа экранного доступа с синтезом речи;
- Программа экранного увеличения;
- Редактор текста (программа для перевода обычного шрифта в брайлевский и обратно);
- Программы синтеза речи TTS (Text-To-Speech);
- Читающая машина;
- Стационарный электронный увеличитель;
- Ручное увеличивающее устройство (портативная электронная лупа) электронный увеличитель для удаленного просмотра.
- Программы «ТЕКСТ В РЕЧЬ»:
  - Govorilka (бесплатно; текст в речь): <http://www.vector-ski.ru>
  - Балаболка (бесплатно; текст в речь): <http://www.softportal.com>
  - Яндекс.Диктовка (бесплатно; текст в речь; речь в текст; доступно только для мобильных устройств). Можно скачать в Яндекс.Store
  - MSpeech (бесплатно; речь в текст; текст в речь): <http://www.programs74.ru>
  - imTranslator (текст в речь; он-лайн-сервис): <http://imtranslator.net/translate-and-speak/speak/russian/>

## ***1.2 Организация специализированного рабочего места для обучающихся с нарушением слуха.***

По возможности, при наличии в образовательном учреждении специализированного оборудования, технических средств и программного

обеспечения, обучающийся с нарушениями слуха при дистанционном обучении должен быть обеспечен следующим:

- Документ-камера.

Программное обеспечение:

- «Сурдофон», с помощью которой можно переводить речь на жестовый язык, а для обратной связи использовать компьютерный синтезатор речи. Программа позволяет распознать речь собеседника и перевести ее на русский жестовый язык. Набранный текст озвучивается компьютерным синтезатором речи;
- Инновационный сервис видеудаленного перевода “CloudInterpreter”. Приложение позволяет оперативно получить видеоперевод русского жестового языка, используя планшет или компьютер. Для этого необходимо заранее скачать бесплатное приложение <https://yadi.sk/d/Gc2ou08rw93Va> и в нужный момент нажать кнопку вызова переводчика. Далее общение с собеседником происходит через переводчика русского жестового языка. Сервис видеудаленного перевода “CloudInterpreter” представлен на сайте: [www.cloudinterpreter.com/ru/](http://www.cloudinterpreter.com/ru/) Ссылки на приложение: iOS: <http://appstore.com/cloudinterpreter> Android: <http://goo.gl/pJyZsR>

### ***1.3 Организация специализированного рабочего места для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата***

Рекомендуемый комплект оснащения для рабочего места для обучающегося с нарушениями опорно – двигательного аппарата:

- персональный компьютер, оснащенный выносными компьютерными кнопками и специальной клавиатурой;
- персональный компьютер, оснащенный ножной или головной мышью и виртуальной экранной клавиатурой;
- персональный компьютер, оснащенный компьютерным джойстиком или компьютерным роллером и специальной клавиатурой.

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

- 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;

- виртуальная экранная клавиатура;
- головная компьютерная мышь;
- ножная компьютерная мышь;
- выносные компьютерные кнопки;
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер.

#### ***1.4 Организация специализированного рабочего места для обучающихся с нарушением аутистического спектра***

- Предоставление возможности обучаться за индивидуальным столом, на индивидуальном стуле;
- Использование шумопоглощающих наушников (по причине сверхчувствительности к посторонним шумам);
- Установление визуальных таймеров прямо перед обучающимся (часы);
- Присутствие тьютора на занятиях (по возможности).

#### ***2. Специфические барьеры, возникающие при дистанционном обучении, обусловленные типом нарушения.***

При разработке дистанционных занятий, преподавателям и мастерам производственного обучения необходимо учитывать следующие возможные трудности обучающихся с инвалидностью и/или ОВЗ:

- трудности лиц с нарушениями слуха: структура страницы, навигация, сложности с восприятием вербального материала, сложности с восприятием аудиоинформации;
- трудности лиц с нарушениями зрения (слепых): сложная структура страницы, отсутствие или неадекватное текстовое описание графических объектов, сложные механизмы навигации;
- трудности лиц с нарушениями зрения (слабовидящих): неподходящее цветовое оформление, недостаточные размеры графики и шрифта;
- трудности лиц с нарушениями речи: нечеткая структура страницы, навигации, неконтрастный фон, вербальные проблемы;
- трудности лиц с двигательными нарушениями: трудности навигации, неадекватная структура страницы, недостаточные размеры объектов, шрифта, неконтрастные цвета;
- трудности лиц с нарушениями психического развития (аутизм, задержка психического развития): нечеткая структура страницы, навигации,

### ***3. Общие рекомендации по организации учебного процесса с лицами с инвалидностью и/или ОВЗ:***

- четкое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, сообщение и запись плана, выделение основных понятий, указание видов деятельности обучающихся и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- наличие системы и алгоритма организации самостоятельных работ с обязательной корректировкой и комментариями;
- наличие пошаговой инструкции, прописывающей последовательность выполнения действий с опорой на наглядный материал (картинки, таблицы и т.д.);
- применение наглядных средств при объяснении нового материала, переход к словесным методам осуществляется только при закреплении знаний;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- поэтапное разъяснение и последовательное выполнение заданий;
- повторение студентами инструкции к выполнению заданий;
- использование диктофона для записи;
- применение аудио-видео учебных материалов;
- обеспечение доступа к ресурсам электронно-библиотечной системы;
- создание текстовую версию любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, возможности масштабирования текста и изображений без потери качества, доступности управления контентом с клавиатуры;
- предоставление своевременных ответов на вопросы обучающихся и регулярная оценка работ.

### ***4. Алгоритм разработки дистанционного урока***

1. Определите тему дистанционного урока.
2. Определите тип урока (анонсирующий, вводный, повторение предыдущих тем и др.)
3. Поставьте цели занятия относительно ученика, учителя, их совместной деятельности.

4. Выберите самую оптимальную форму дистанционного урока, исходя из технических и технологических особенностей.
5. Решите, каким способом информация будет представлена перед учениками (презентация, таблицы, диаграммы, графика, текст и т. д.). Структурируйте материал.
6. Выпишите основные тезисы по теме дистанционного урока.
7. Подготовьте необходимые материалы, которые понадобятся ученикам: ссылки на сайты, пособия, электронные книги и др.
8. Разработайте самостоятельные задания для каждой темы (подтемы) урока. Подумайте над системой оценивания: как и за что будет ставиться отметка.
9. Определите продолжительность урока. Учитывайте, что длительность непрерывной работы за компьютером должна быть не более 30 минут. Распределите время урока.
10. Подробно распишите ход занятия. При необходимости подготовьте инструкцию по выполнению заданий для обучающихся.
11. После проведения урока необходимо проанализировать его. Что удалось/не удалось достичь из задуманного? С какими сложностями столкнулись? Обязательно получите обратную связь от учеников.

#### ***5. Алгоритм разработки онлайн-занятия для слабослышащих обучающихся***

Обучение студентов с нарушением слуха рекомендуется выстраивать используя:

- электронные документы;
- видеоматериалы (при условии сопровождения титрами или сурдопереводом);
- мультимедийные презентации, анимации;
- титры в качестве дублирования аудиоконтента;
- виртуальные практикумы, компьютерные модели;
- при использовании формата текстовых средств учебного материала требуется процесс сопровождения (сурдопереводчика, тьютора, психолога, социального педагога).

Пример адаптивования текста заданий для слабослышащего обучающегося.

Характеристика формулировки фраз:

- краткость
- понятность



- сохранение смысловой нагрузки

Не допускаются:

- многозначные слова и выражения
- слова с двойным смыслом
- слова – обобщения
- сложные и недоступные для понимания термины.

При дистанционном обучении, особенно на практических занятиях, целесообразно использовать мультимедиа файлы. Сопровождение подобных файлов титрами или сурдопереводом зачастую невозможно для преподавателя. Поэтому, для слабослышащих обучающихся может понадобиться перевод аудио в текст, то есть перевод речи в текст, расшифровка сказанного в виде текста. Подобная возможность очень востребована.

Эта работа выполняется следующим образом: происходит распознавание речи и перевод сказанного в текст с помощью программы или на онлайн сервисе вручную или в автоматическом режиме.

Транскрибация – преобразование речи из аудио или видео в текст, перевод голосовой информации в виде печатных данных. Выполняют транскрибацию вручную или с помощью приложений и сервисов.

В качестве исходного материала, служащего для извлечения голоса, используются следующие данные:

- собственная речь, надиктованная преподавателем на диктофон или сказанная в микрофон;
- аудио подкаст;
- локальный аудио или видео файл;
- видео на YouTube или на другом хостинге;
- аудиофайл из интернета;
- телепередача;
- разговор по телефону;
- интервью;
- лекция;
- выступление;
- голосовое сообщение;
- вебинар.

При использовании ручного способа, транскрибацию выполняют двумя способами:

- В первом случае, это делает сам преподаватель, синхронно вводя в текстовый редактор текст из прослушиваемой речи.

- Во втором случае, расшифровку голоса в текст делает специалист технической службы образовательного учреждения.

Существуют специализированные биржи, на которых можно разместить задание для перевода речи в текст, выполняемую за определенную плату. Ручная транскрибация – это довольно трудоемкий процесс.

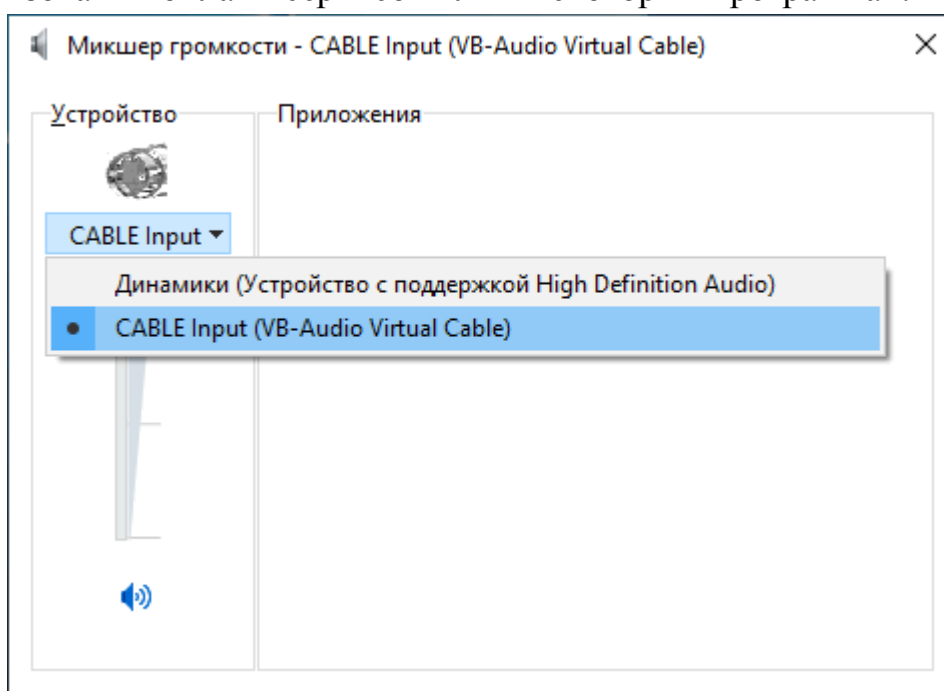
При выполнении перевода аудио в текст, необходимо обратить внимание на следующие моменты, от которых зависит качество преобразования звука в текстовый вид:

- дикция должна быть четкой;
- темп речи нормальный;
- правильное произношение.

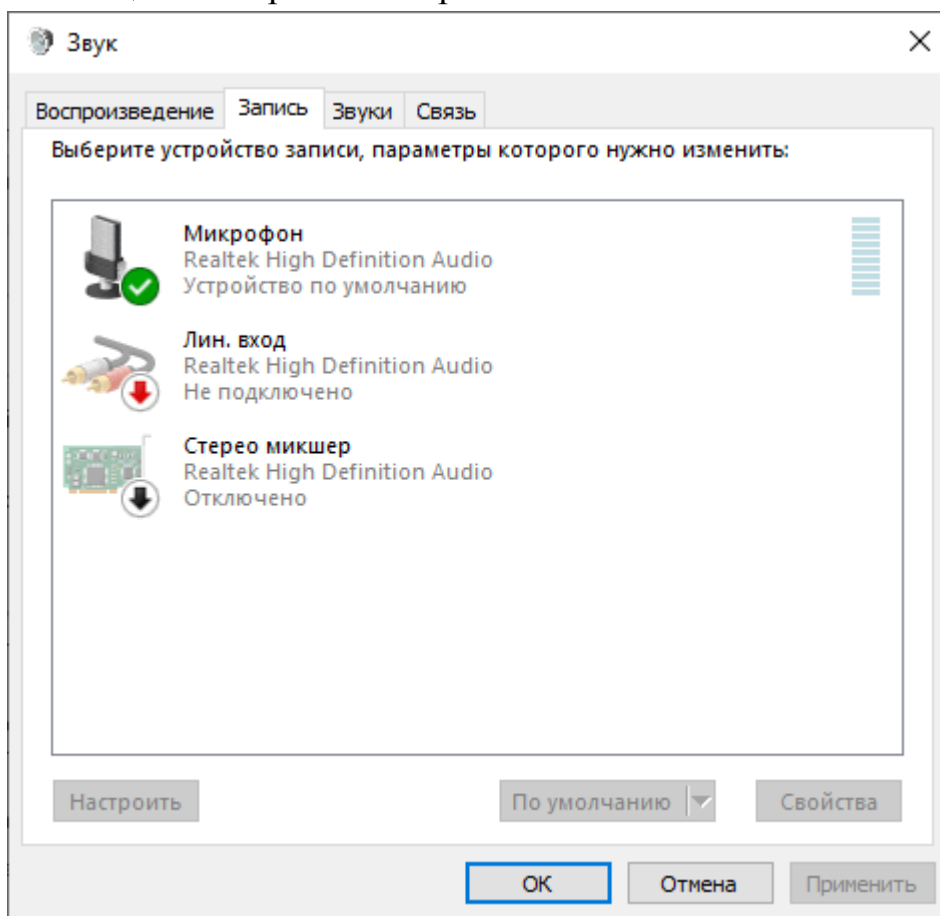
В противном случае, из-за быстрого или, наоборот, слишком медленного темпа речи, акцента, невнятной дикции, внешних помех, тихого звука, возможны ошибки в работе программного обеспечения. В любом случае, набранный текст необходимо отредактировать, поставить знаки препинания, исправить ошибки.

Далее приведем инструкции о нескольких способах преобразования голоса в текст с помощью программ и онлайн сервисов. Это значительно облегчает выполнение транскрибации.

Выполнение дополнительных мероприятий: на некоторых компьютерах понадобится установить драйвер **VB-CABLE Virtual Audio Device**. В параметрах микшера громкости нужно включить виртуальный аудио кабель для того, чтобы на ПК работал голосовой ввод при использовании онлайн сервисов или в некоторых программах:



На ПК со звуковыми картами Realtek устанавливать драйвер не потребуется, в настройках звука, в окне «Звук», во вкладке «Запись» включите опцию «Стереомикшер»:



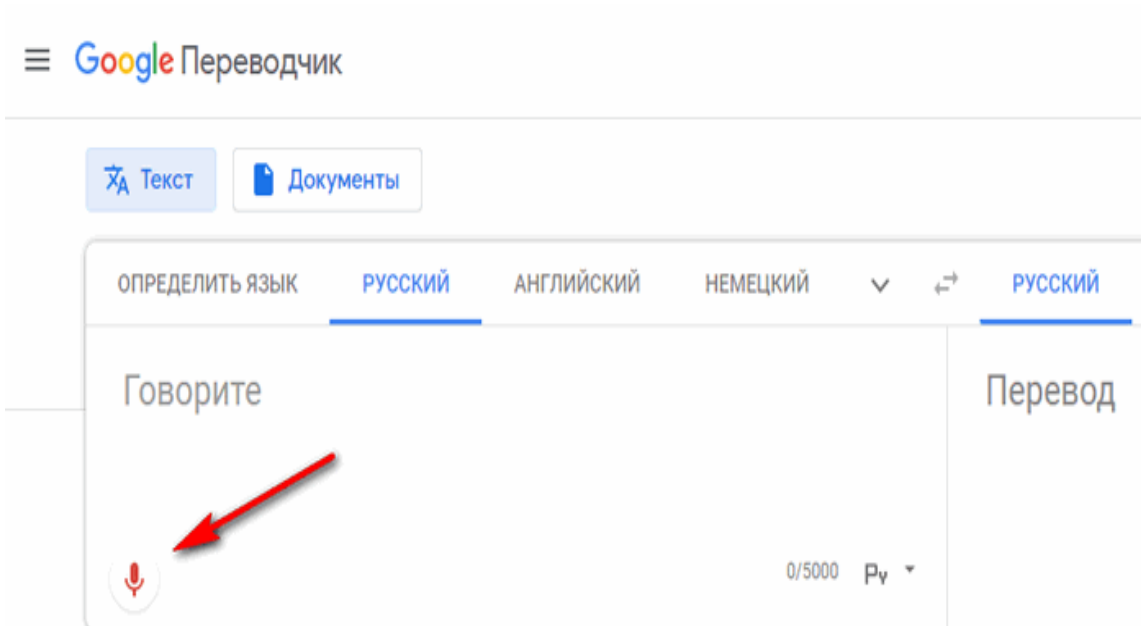
На большинстве современных компьютеров не требуется выполнять данные манипуляции. Поэтому, прежде чем устанавливать драйвер виртуального кабеля, проверьте работу микрофона в онлайн переводчике. Если голосовой ввод с микрофона работает, установка драйвера не потребуется.

### ***Переводчик Google***

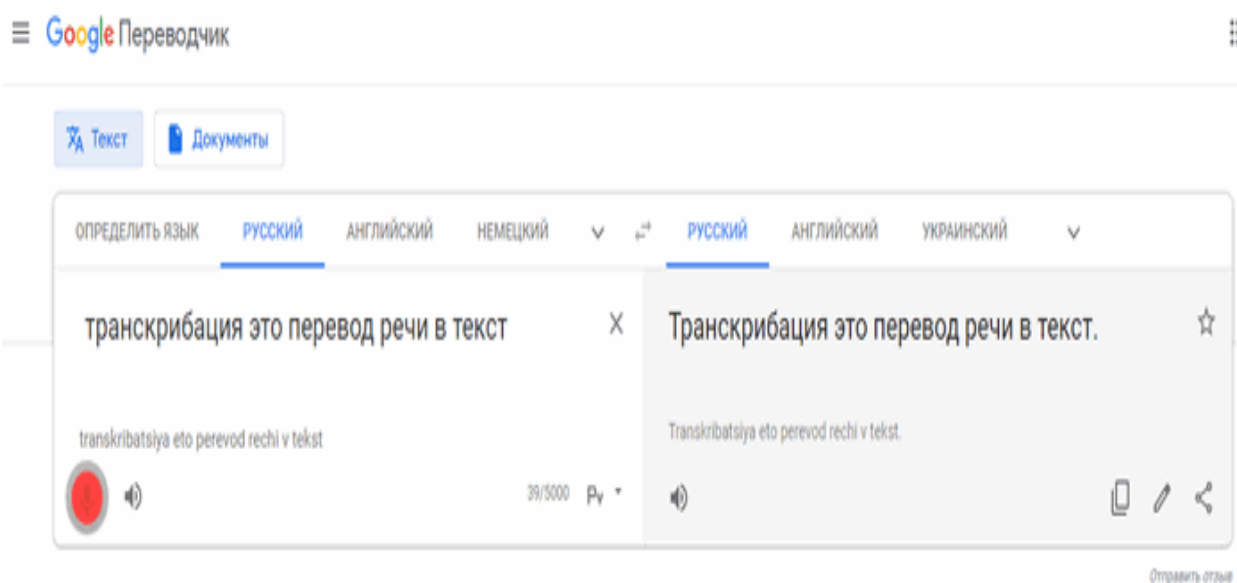
Выполнить перевод голоса в текст онлайн нам поможет Переводчик Google. Данный способ работает в браузере Google Chrome, или в других браузерах, созданных на его основе.

Откройте в браузере сервис Google Переводчик, а затем выполните следующие действия:

- Сначала необходимо выбрать исходный язык, чтобы включить голосовой ввод.
- Нажмите на значок «Голосовой ввод (микрофон)».
- Разрешите переводчику использовать микрофон на вашем устройстве.



- После того, как изображение микрофона поменяет цвет, начните говорить в микрофон. Приложение автоматически будет вводить текст в окно переводчика.



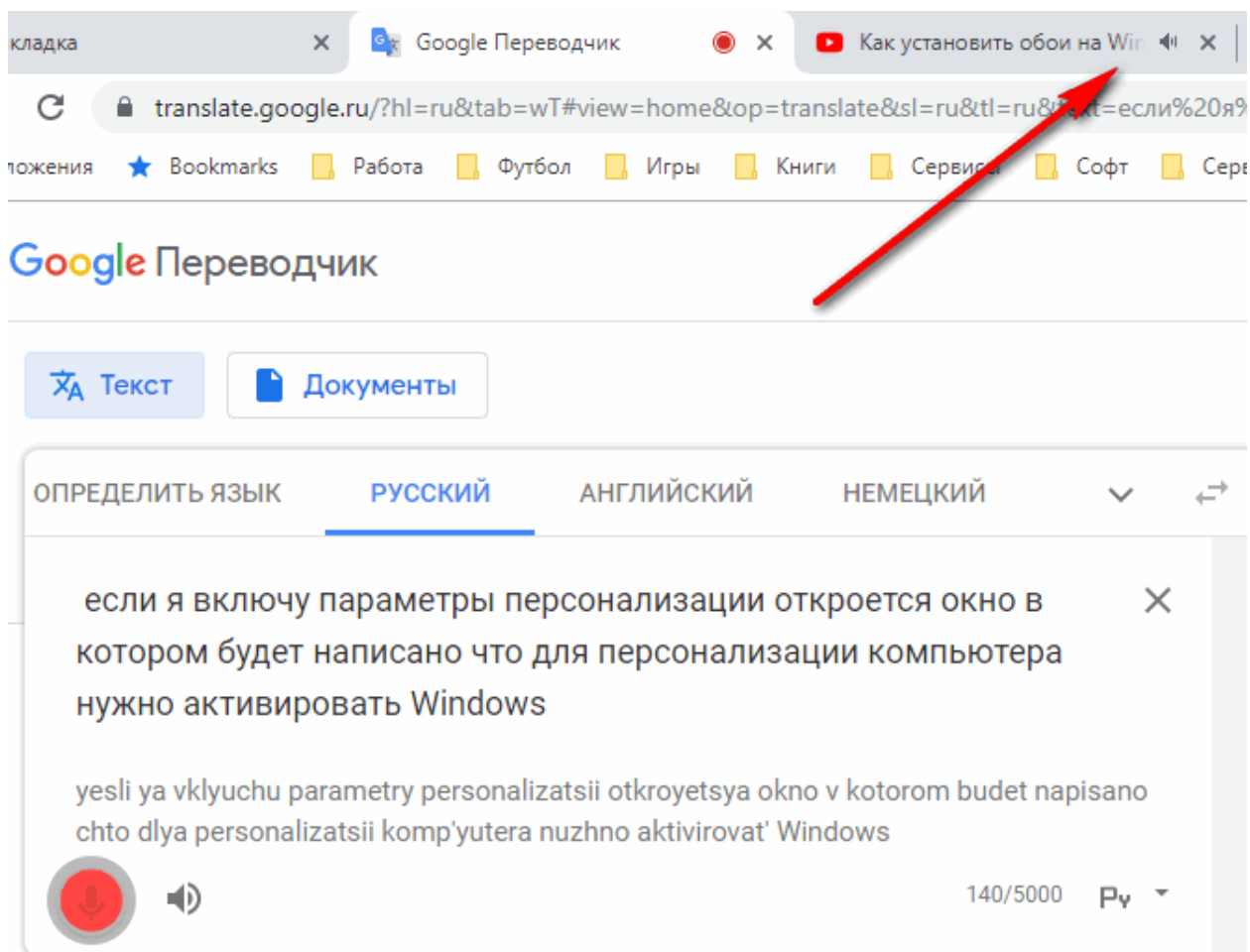
- Скопируйте перевод, вставьте его в любой текстовый редактор, например, в программу Блокнот, Microsoft Word или т. п.

На сервисе имеется ограничение в 5 000 символов за выполнение одного перевода. Обойти ограничение можно следующим способом: надиктуйте текст частями, копируя перевод по очереди в текстовый редактор.

В Google Переводчик можно выполнить перевод речи в текст онлайн из аудио или видео файлов, находящихся в интернете:

- Нажмите на значок микрофона, находящийся в поле для ввода переводчика.
- Затем в другой вкладке браузера запустите воспроизведение видео или аудио онлайн.

На этом изображении Переводчик Google преобразует речь в текст из видео, размещенного на YouTube.



Если Вам нужно извлечь текст с локальным аудио или видео файлом на компьютере через Переводчик Google:

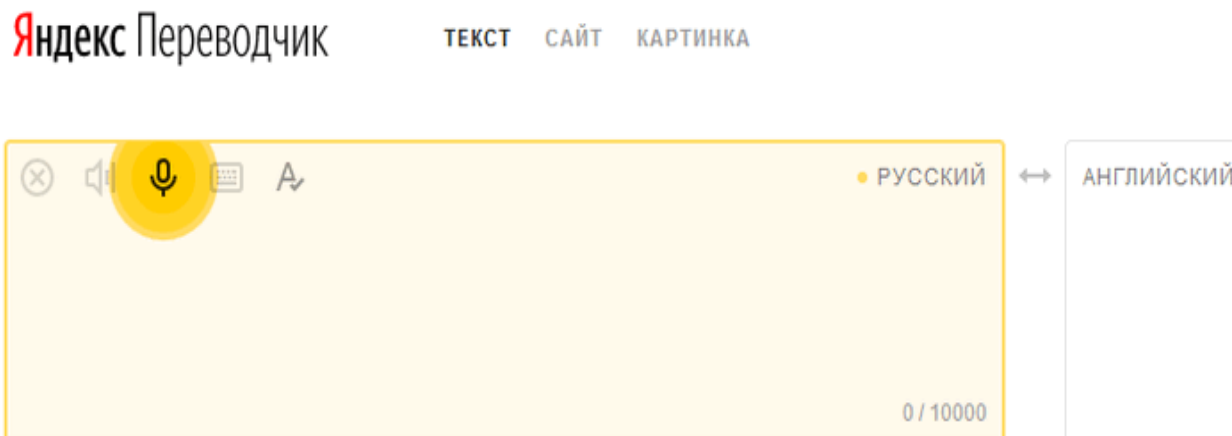
- Откройте переводчик Google, включите голосовой ввод;
- Запустите воспроизведение видео или аудио файла на компьютере;
- В окне переводчика появится текст.

### ***Яндекс Переводчик***

Сервис Яндекс Переводчик для перевода речи в текст работает в любых браузерах, в отличие от переводчика Гугла.

Выполните следующие шаги:

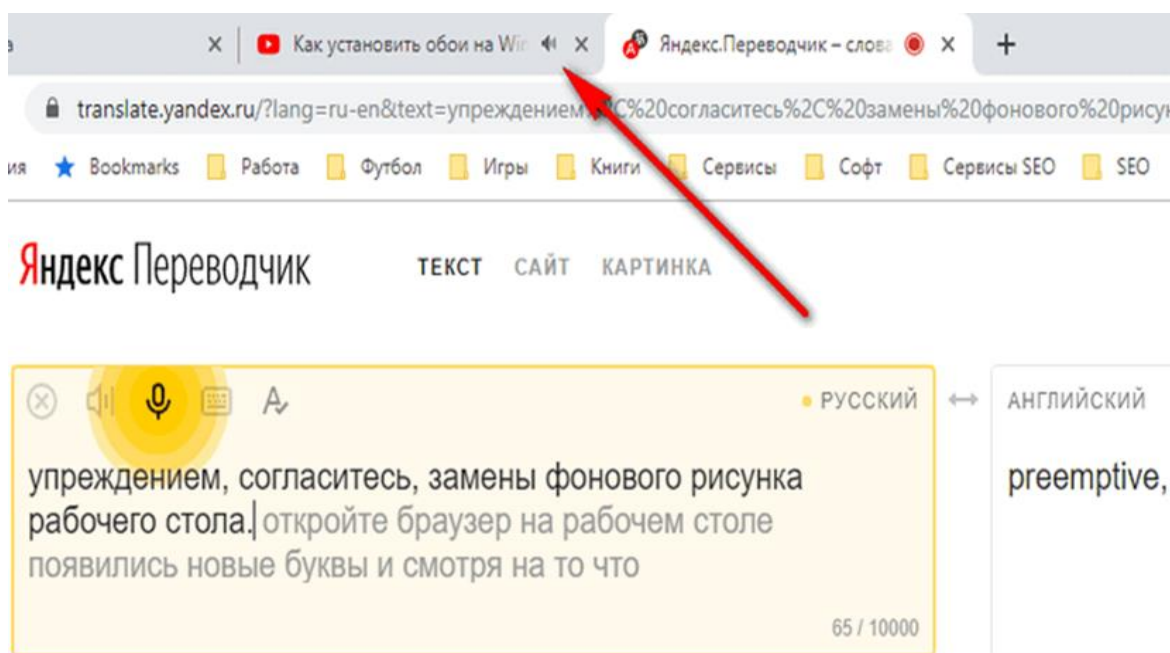
- Откройте страницу Яндекс Переводчик в браузере.
- Нажмите на значок микрофона (Голосовой ввод), расположенный в поле ввода исходного текста.
- Разрешите Яндекс Переводчику использовать микрофон на вашем компьютере.



- Говорите в микрофон, текст будет отображаться в окне переводчика. Одновременно текст будет синхронно переведен на другой язык, если вам необходима такая возможность.

В Яндекс Переводчик имеется возможность для перевода видео или аудио файлов из интернета:

- Включите микрофон на панели для ввода исходного текста.
- Откройте другую вкладку в браузере, запустите воспроизведение аудио или видео из интернета.
- В окне Яндекс Переводчика начнет отображаться текст. Параллельно будет вводиться перевод на другой язык (если это вам нужно).



На Сервисе Яндекс Переводчик имеется ограничение в 10 000 знаков для одного перевода. Обход ограничения количества переведенных знаков:

- При подходе к лимиту, поставьте плеер на паузу, или прекратите диктовать в микрофон.
- Скопируйте в любой текстовый редактор переведенный текст.
- Включите голосовой ввод, а затем снова запустите воспроизведение исходного видео или аудио файла, чтобы продолжить перевод аудио в текст онлайн.

Преобразование речи в текст из видео или аудио файла, хранящегося на ПК, при помощи Яндекс Переводчика:

- Откройте окно Яндекс Переводчик, нажмите на кнопку «Голосовой ввод» (микрофон).
- При помощи мультимедиа плеера запустите видео или аудио файл на компьютере.
- В окне переводчика для ввода исходного текста появится перевод голоса в текст.

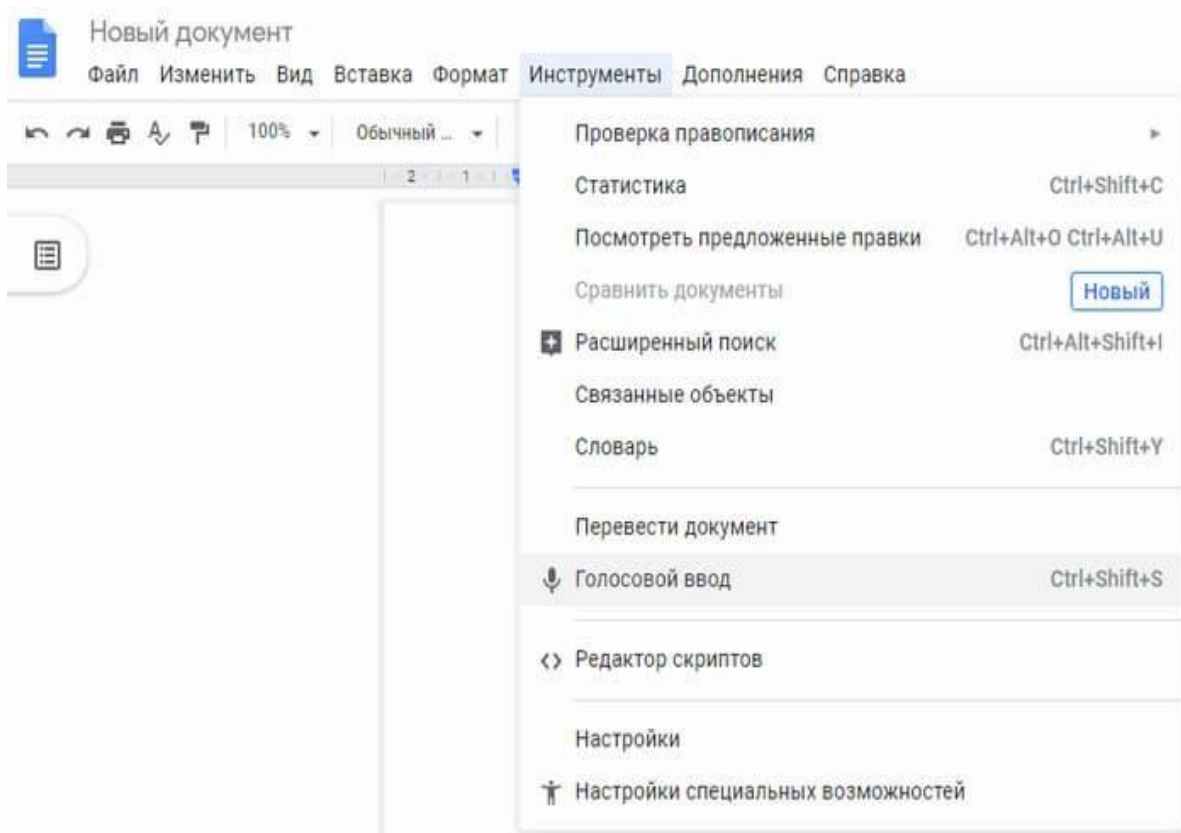
### ***Google Документы***

В облачное хранилище Google Диск встроен сервис Google Docs, в котором можно переводить аудио данные в текст. Этот способ работает в браузере Google Chrome, и в других браузерах, основанных на Chromium.

Пройдите несколько шагов:

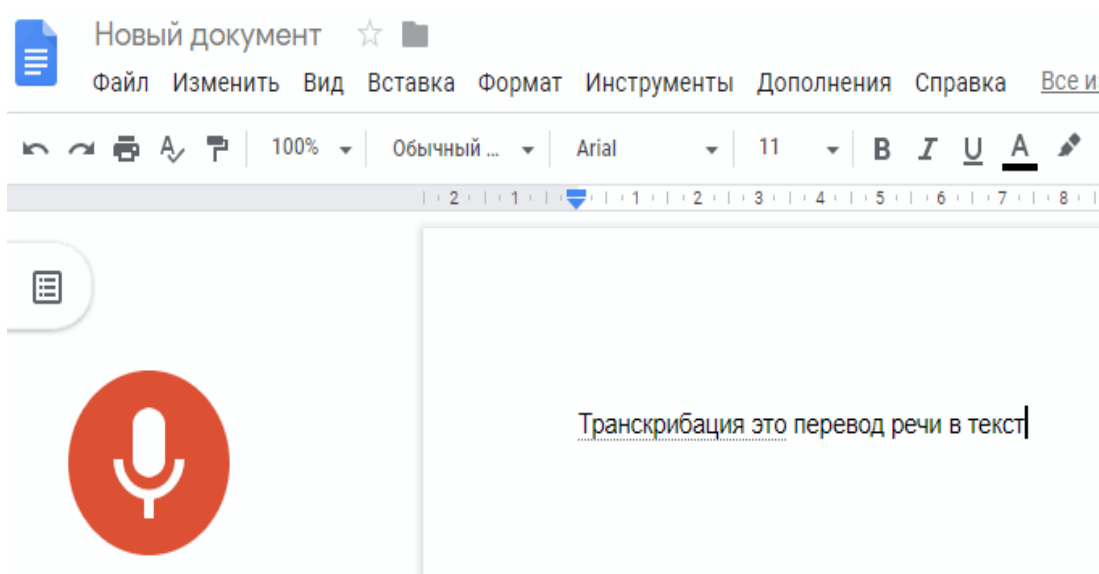
- Войдите в Google Диск (Google Drive).
- Нажмите на кнопку «Создать».
- В контекстном меню выберите сначала «Google Документы», а затем «Создать новый документ».

- В окне «Новый документ» откройте меню «Инструменты», нажмите на пункт «Голосовой ввод» (вызывается сочетанием клавиш «Ctrl» + «Shift» + «S»).



Нажмите на кнопку с изображением микрофона, а затем начните говорить.

Произносимая в микрофон речь переводится в текст, который вводится на страницу документа.

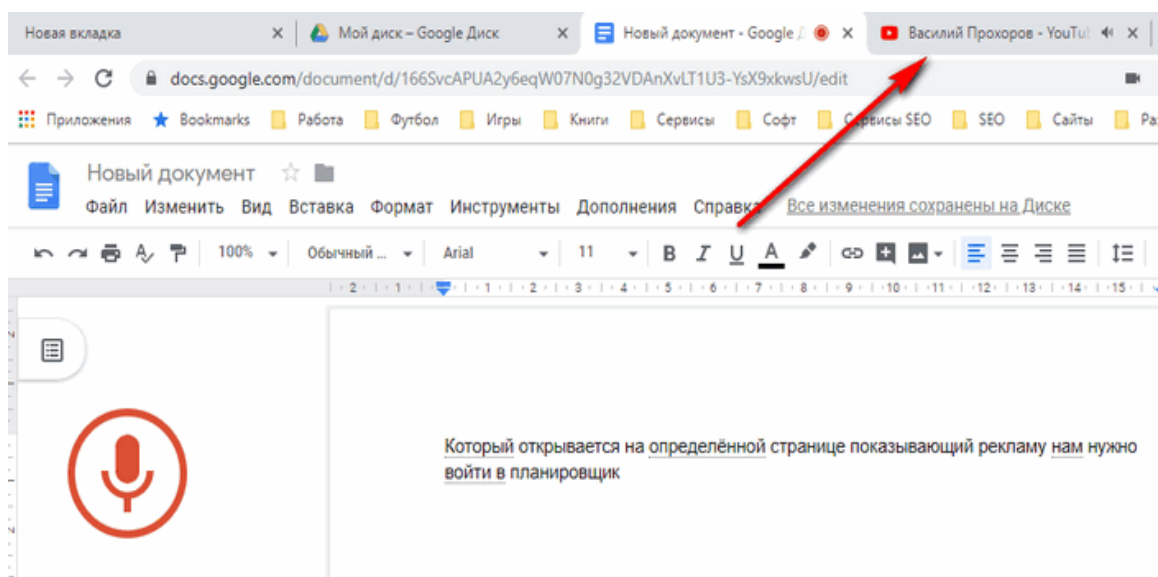




Сохраните документ в облачном хранилище, или скачайте файл на компьютер в одном из поддерживаемых текстовых форматов.

В Гугл Документах нет ограничения на количество вводимых символов.

Для извлечения текста из видео или аудио файлов в интернете, потребуется включить голосовой ввод, а затем запустить воспроизведение нужного файла в другой вкладке браузера.



Если вам нужно перевести голос в текст из видео или аудио файла, находящегося на компьютере, сделайте следующее:

- В окне Документы Google включите голосовой ввод.
- Включите воспроизведение видео или аудио файла в плеере на ПК.
- В документе появится текст из проигрываемого локального видео или аудио файла.

Также рекомендуем использовать:

**Онлайн сервис *speechpad.ru*** (работает в браузере Google Chrome.

Для речевого перевода используются служба переводчика Google. Имеется расширение SpeechPad (голосовой ввод текста) для браузера, с помощью которого можно вводить текст с голоса на сайтах в интернете). Для получения лучшего качества, рекомендуется использовать внешний микрофон.

**Онлайн сервис *Dictation.io*.**

Сервис dictation.io бесплатно переводит в текст звук, надиктованный в микрофон, или речь из файлов видео и аудио форматов.

**Бесплатная программа LossPlay** для транскрибации аудио или видео, работающая на русском языке.

Это мультимедиа плеер для воспроизведения аудио или видео файлов. Программа была разработана для расшифровки (транскрибации) аудио и видео файлов вручную.

Основные возможности программы LossPlay:

- Поддержка большого количества медиа форматов;
- Использование горячих и мультимедийных клавиш на клавиатуре;
- Поддержка вставки тайм-кода;
- Изменение скорости воспроизведения;
- Создание скриншотов воспроизводимых файлов.

Программу можно скачать с официального сайта разработчика.

Сами обучающиеся с нарушением слуха также могут осуществить перевод речи в текст на платформе Андроид:

### ***Прямая расшифровка от Google***

Приложение «Прямая расшифровка от Google» разработано специально для людей с ограниченными возможностями, в частности с нарушениями слуха. Программа автоматически распознает голос и звуки, выводит разговор на экран в виде текста.

Основные возможности приложения «прямая расшифровка от Google»:

- программа работает на мобильных устройствах, начиная с версии Android 5.0 (Lollipop);
- поддержка более 70 языков;
- поддержка внешних микрофонов;
- возможность ответа собеседнику с помощью экранной клавиатуры; виброотклик при начале разговора;

расшифровка текста доступна только на вашем устройстве.

Установите программу из магазина Google Play по этой ссылке. После установки приложения, его необходимо активировать в настройках мобильного устройства:

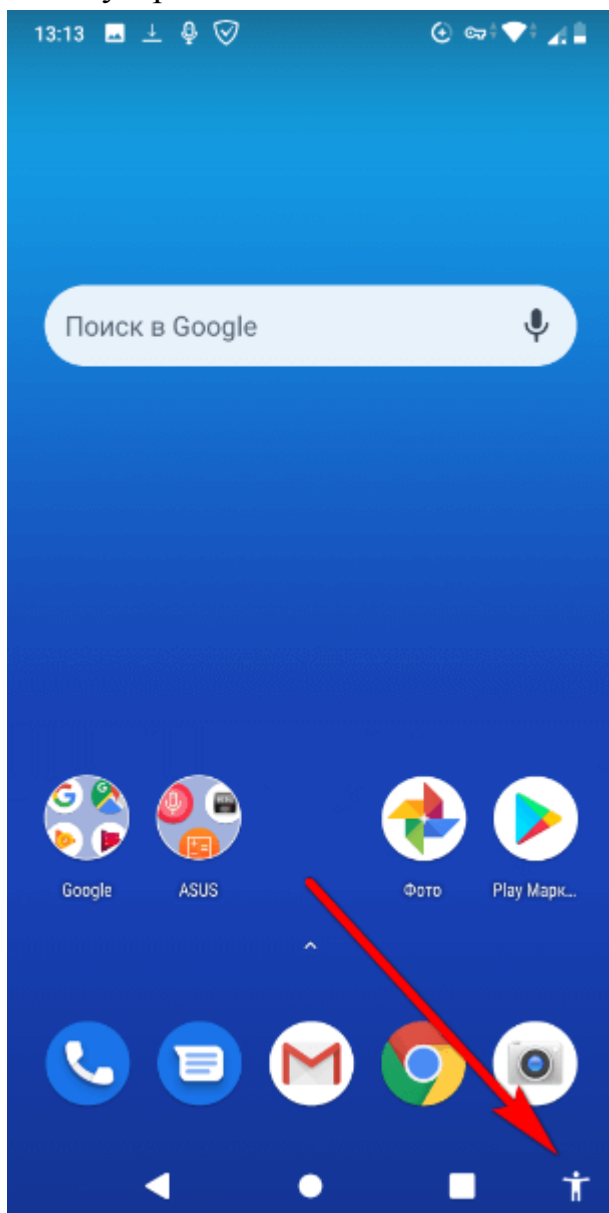
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.audio.hearing.visualization.accessibility.scribe>

На телефоне, работающем под управлением операционной системы Android 9 (Pie) это можно сделать следующим образом («чистый» Android):

- Войдите в настройки телефона.
- Выберите «Спец. возможности», нажмите на опцию «Прямая расшифровка».
- Предоставьте необходимые разрешения для этого приложения.

- В параметре «Use service» передвиньте кнопку переключателя в положение «Включено».

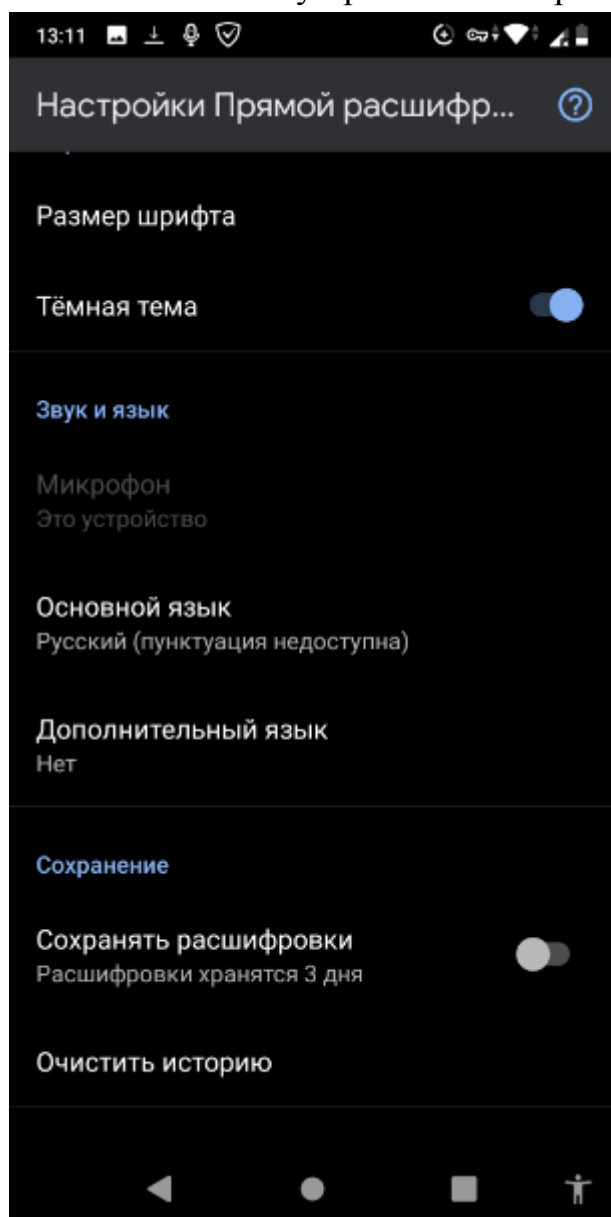
В нижнем правом углу экрана появится кнопка приложения в виде человечка с расставленными руками. Этот значок используется для запуска приложения «Прямая расшифровка» в любой программе на вашем мобильном устройстве.



Запустите приложение, войдите в настройки. Здесь можно выбрать подходящие параметры для работы приложения:

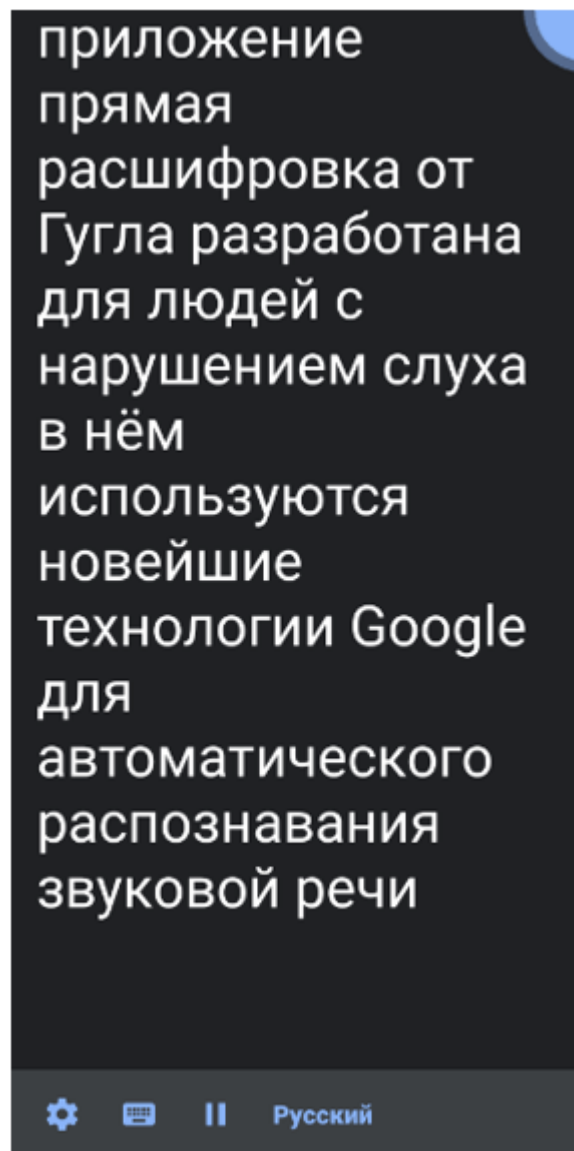
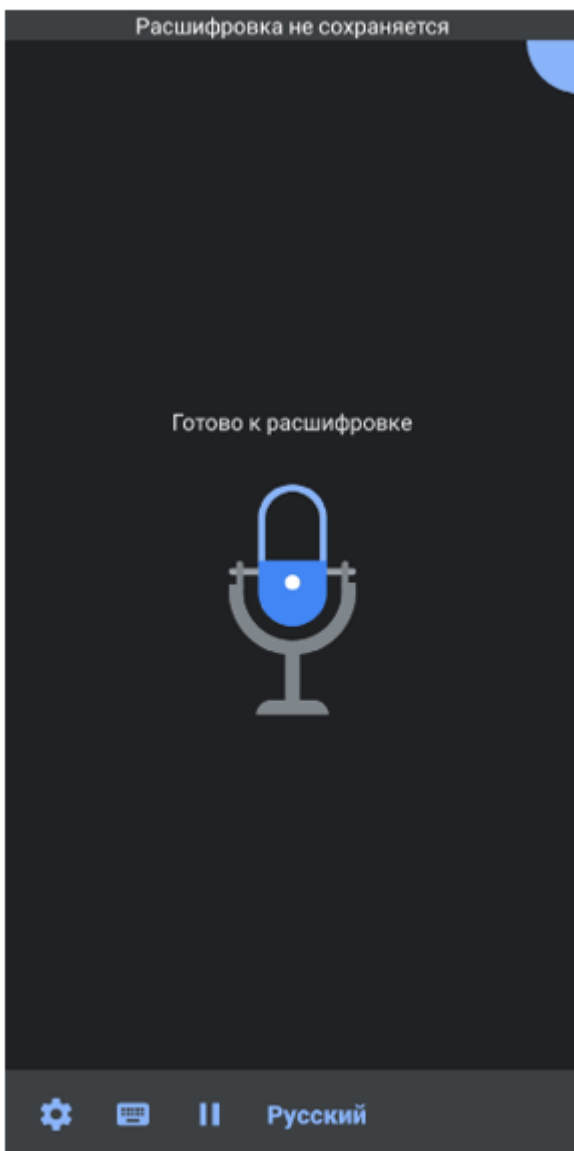
- размер шрифта;
- возможность для сохранения расшифровки в течение 3 дней;
- включить темную тему;
- выбрать основной и дополнительный язык;
- очистить историю;

- включить вибрацию при возобновлении речи;
- отмечать звуки, отличные от речи;
- скрывать непристойную лексику с помощью символов;
- показывать кнопку приостановки расшифровки.



Преобразование голоса в текст в приложении «Прямая расшифровка от Google» происходит следующим образом:

- Для запуска расшифровки голоса, нажмите на кнопку в нижней части экрана.
- Откроется окно приложения, в котором написано: «Готово к расшифровке».
- Начните говорить, речь отобразится в виде текста на экране смартфона.



Расстановка знаков пунктуации в русском языке не поддерживаются.

Распознанный текст можно скопировать в окно любой текстовой программы для дальнейшего редактирования или сохранить на устройстве в течении 3 дней, при условии, что включена данная опция. Отредактированный текст сохраните в файл на телефоне или отправьте адресату в мессенджер, в облачное хранилище, по электронной почте и т. д.

В приложении можно записывать телефонные разговоры.

В операционной системе Android распознавание речи в текст могут выполнить также переводчики. Используйте соответствующее приложение или онлайн версию переводчика на веб-сайте в браузере, установленном на телефоне. Во втором случае, можно не использовать приложение, сохранив некоторую часть места и ресурсов на своем устройстве.

## **6. Алгоритм разработки онлайн-занятия для слабовидящих обучающихся.**

Алгоритм разработки для данной категории обучающихся не отличается от алгоритма создания материалов к уроку для обучающихся других нозологических групп. Главной особенностью является использование технических средств и специализированных программ.

Специфика обучения слепых и слабовидящих студентов заключается в следующем:

- формат электронных документов (преобразование электронной информации – печать текста рельефно-точечным или укрупненным шрифтом);
- использование аудиофайлов;
- применение оптических и тифлопедагогических устройств;
- использование диктофона с флеш-памятью;
- применение программ увеличения изображений;
- при наличии – использование программ экранного доступа, обеспечивающие распознавание и озвучивание текстовой и графической информации, применение тактильных дисплеев для чтения текстовой информации рельефно-точечным шрифтом Брайля.

Текст в аудиоформат можно преобразовать с помощью следующих программ (все бесплатные):

- **AudioBook** – небольшая бесплатная программа, предназначенная для создания аудиокниг. Работает под управлением операционных систем Microsoft Windows 2000, 2003, XP, Vista и 7.
- **VMic** – полезная и простая в использовании программа
- **Речка** – бесплатная программа под Microsoft Windows для синтеза речи и создания аудиокниг, которая будет читать любой текст вместо вас.
- **DSpeech** – бесплатное компьютерное приложение для Microsoft Windows, которое способно преобразовать печатный текст в звуковую речь. Это удобно для создания различных аудиоуроков и лекций.
- **NVDA (NonVisual Desktop Access)** – свободная, с открытым исходным кодом программа для операционных систем семейства Microsoft Windows, которая позволяет незрячим или людям с ослабленным зрением
- **Govorilka (Говорилка)** – небольшая бесплатная программа (читалка) для чтения текстов голосом. Govorilka может прочесть вслух любой текст, который вы ей дадите на любом языке.

– **Балаболка (Balabolka)** – бесплатная компьютерная программа, предназначенная для чтения вслух текстовых файлов. Для воспроизведения звуков человеческого голоса могут использоваться любые речевые синтезаторы, установленные на компьютере.

– И др.

Установка и использование данных специализированных программ обычно не вызывает трудностей.

### ***7. Адаптация контрольно-оценочных средств для обучающихся с нарушениями различных нозологических групп.***

Для осуществления процедур контроля при дистанционном обучении для обучающихся с нарушениями различных нозологических групп создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в ней.

Во время проведения процедур контроля и итоговой аттестации необходимо следовать всем рекомендациям и противопоказаниям согласно ИПРА и/или ПМПК. К ним могут относиться требования освещенности, размер шрифта печатанных наглядных материалов, проведения разминки (физкультминутки) через определенное время нахождения в статичной позе, допустимая продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих обучающихся, уровень шума и вибраций, показ видеоматериалов, содержащих частые мигающие эффекты и т.д.

При необходимости предоставляется возможность присутствия сурдопереводчика для слабослышащих и глухих и тьютора для обучающихся с нарушением зрения или аутистического спектра.

Итогом входного контроля является оценка результатов освоения обучающегося по пятибалльной шкале.

Вопросы и задания входного контроля, а также критерии оценивания для обучающихся с нарушениями здоровья не рекомендуется упрощать, но в формулировке заданий и вопросов не использовать сложных для понимания обтекаемых фраз. Задания должны быть сформулированы максимально кратко и ясно.

Необходимо учитывать, что представления о тех или иных явлениях и событиях, знания определений и понятий и др., а также уровень сформированных умений у обучающихся с нарушениями различных нозологических групп может намного отличаться по сравнению с уровнем знаний и умений остальных обучающихся. Время, отведенное на выполнение

заданий обучающимися с тяжелыми степенями нарушений, должно быть увеличено.

Текущий контроль освоения знаний и умений осуществляется на каждом занятии в ходе освоения материала в форме устного опроса, выполнения письменных заданий по теме занятий.. В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное корректирующее общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия и усвоения обучающимся содержания материала учебной дисциплины.

При промежуточной аттестации оценка выставляется не только за проверку полученных знаний, но и за освоенные и продемонстрированные обучающимися практических умений.

Задания промежуточной аттестации должны готовить обучающихся к итоговой аттестации: основные виды заданий, их типовые формулировки, алгоритмы выполнения заданий и т.д. Данные материалы должны быть предоставлены обучающемуся с нарушением здоровья в доступном формате.

Проведение контрольных работ с обучающимися с нарушениями различных нозологических групп может быть организовано в различных формах: письменно с использованием специализированного оборудования, устно в виде аудиофайла, и т.д.

Количество отведенного времени на выполнение заданий контрольной работы, согласно заключений ПМПК, ИПРА, распоряжений и иных документов, обеспечивающих индивидуализацию инклюзивного обучения, может быть увеличено согласно данных документов.

Инструкция для обучающихся с нарушением зрения в случае необходимости должна быть предоставлена в аудиоформате, устной форме или напечатанной шрифтом Брайля.

Количество отведенного времени на выполнение заданий итоговой аттестации может быть увеличено согласно заключений ПМПК, ИПРА, распоряжений и иных документов, обеспечивающих индивидуализацию инклюзивного обучения.

Сдача квалификационного экзамена с учетом особенностей лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья и заключений ИПРА и ПМПК может проходить в несколько этапов, рассредоточенных во времени, в пределах календарного учебного графика.