

Частное учреждение
«Культурно-спортивный реабилитационный комплекс
«Всероссийского ордена Трудового Красного Знамени общества слепых»
(КСРК ВОС)

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
КСРК ВОС

 **А. В. Мочалин**
«28» 08 2025 г.



Невизуальная доступность сенсорных устройств
(Android)

*(Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации)*

Москва 2025

Разработали:

С.А. Боткина - начальник отдела разработки и внедрения адаптивных технологий, преподаватель КСРК ВОС;

Ю.С. Рязанцева – заведующий учебной частью КСРК ВОС;

М.В. Олейников – преподаватель КСРК ВОС,

Н.Н. Дудкин - преподаватель КСРК ВОС,

А.С. Прыхненко - преподаватель КСРК ВОС.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Доступное профессиональное образование для лиц с ОВЗ – одно из направлений социальной интеграции данной категории граждан в общество, так как образование – наиболее действенный социальный ресурс. Программа «Невизуальная доступность сенсорных устройств (Android)» (далее – Программа) предназначена для обучения инвалидов по зрению использованию сенсорных устройств в профессиональной и повседневной жизни, а также для квалифицированных специалистов, планирующих обучать инвалидов по зрению работе с высокотехнологичным оборудованием.

Программа определяет объем, содержание, планируемые результаты обучения, организацию образовательного процесса, и включает в себя: учебный и учебно-тематический план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), организационно-педагогические условия реализации программы, систему оценки результатов освоения программы, а также оценочные и методические материалы, обеспечивающие качество подготовки. Все образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья данной категории обучающихся. Программа включает основной раздел «Невизуальная доступность сенсорных устройств (Android)» и приложения, содержащие дополнительные материалы.

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

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

- Федеральный закон от 24.11.1995 №181-ФЗ (ред. от 29.10.2024) «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. N 266 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";

- Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 марта 2025 г. N 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

В данный момент отсутствует профессиональный стандарт, регулирующий вопросы невизуальной доступности сенсорных устройств под управлением OS Android.

Методическую основу разработки образовательной программы составляют:

- Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (письмо Департамента подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации 18 марта 2014 г. N 06-281).

- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов" (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 N ДЛ1/05вн);

- Методические рекомендации по итоговой аттестации слушателей (письмо Минобрнауки России от 30.03.2015 г. № АК-820/06).

Требования к уровню подготовки слушателей Программы: лица, имеющие высшее или среднее профессиональное образование и занимающиеся деятельностью в сфере обучения незрячих использованию сенсорных устройств.

Нормативная трудоёмкость программы составляет 88 академических часов, включая самостоятельную работу.

Форма обучения – очная. Режим занятий: 8 часов в день.

Язык обучения - русский.

Основной организационной формой обучения является групповая (малые группы) с участием преподавателя. Рекомендуемая наполняемость групп четыре человека.

2. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Целью реализации программы является совершенствование и(или) получение новой компетенции, связанной с невизуальной доступностью сенсорных устройств в профессиональной жизни инвалидов по зрению.

Программа предусматривает решение следующих **задач:**

- изучение теоретических основ невизуальной доступности сенсорных устройств под управлением OS Android;
- изучение жестов управления TalkBack, «специальных возможностей» в настройках устройства;
- формирование практических навыков у инвалидов по зрению при работе с сенсорными устройствами под управлением OS Android.
- овладение навыками работы в интернет-браузерах; работы с доступными приложениями.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате освоения Программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень (этап) освоения - пороговый) *	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций*
ПК-1: способность применять сенсорные коммуникационные устройства под управлением OS Android для обработки информации и анализа данных.	Знать: - основные настройки OS Android; - жесты управления TalkBack; - «специальные возможности» в настройках устройства. Уметь: - работать в интернет-браузерах, - работать с доступными приложениями; устанавливать, обновлять и удалять приложения. - подключать Bluetooth устройства. Владеть: навыками незрительной доступности при работе с сенсорными устройствами под управлением OS Android.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план
по дополнительной профессиональной образовательной программе
повышения квалификации
«Незрительная доступность сенсорных устройств»
(Android)

№	Наименование раздела, тем	Всего часов	В том числе часов			Формиру емая компетен ция
			Лекции	Практическая подготовка		
				ПР*	СР*	
1	Знакомство с оборудованием и регистрация на учебном сайте	3	1	1	1	ПК-1
2	Знакомство с устройствами	5	2	2	1	ПК-1

3	Управление жестами TalkBack	8	2	4	2	ПК-1
4	Работа с доступными приложениями	11	2	6	3	ПК-1
5	Ввод и редактирование данных	4	2	1	1	ПК-1
6	Функции редактирование текста	4	1	3	-	ПК-1
7	Функции телефона	4	2	2	-	ПК-1
8	Работа с приложением «Сообщения»	4	1	3	-	ПК-1
9	Работа в интернет-браузерах	5	1	2	2	ПК-1
10	Работа в Google Play: установка, обновление и удаление приложений	4	1	3	-	ПК-1
11	Работа со сторонними приложениями	4	1	3	-	ПК-1
12	Работа с «Главным Экраном»	6	2	4	-	ПК-1
13	Управление персональными ярлыками	2	1	1	-	ПК-1
14	Краткая характеристика основных настроек системы	4	2	2	-	ПК-1
15	Раздел «Специальные возможности» в настройках устройств	2	1	1	-	ПК-1
16	Настройки «TalkBack»	4	2	1	1	ПК-1
17	Инициализация устройств	4	1	2	1	ПК-1
18	Подключение Bluetooth-устройств	2	1	1	-	ПК-1
19	Консультация	4	4	-	-	-
20	Итоговая аттестация	4	-	4	-	Зачет
	Итого	88	30	46	12	

Учебно-тематический план
по дополнительной профессиональной программе
повышения квалификации
«Невизуальная доступность сенсорных устройств»
(Android)

№	Наименование раздела, тем	Всего часов	В том числе часов			Форма контроля
			Лекции	Практическая подготовка		
				ПР	СР	
1	Знакомство с оборудованием и регистрация на учебном сайте	3	1	1	1	Опрос
2	Знакомство с устройствами	5	2	2	1	Опрос
3	Управление жестами TalkBack	8	2	4	2	Опрос
4	Работа с доступными приложениями	11	2	6	3	Опрос
5	Ввод и редактирование данных	4	2	1	1	Опрос
6	Функции редактирование текста	4	1	3	-	Опрос
7	Функции телефона	4	2	2	-	Опрос
8	Работа с приложением «Сообщения»	4	1	3	-	Опрос
9	Работа в интернет-браузерах	5	1	2	2	Опрос
10	Работа в Google Play: установка, обновление и удаление приложений	4	1	3	-	Опрос
11	Работа со сторонними приложениями	4	1	3	-	Опрос
12	Работа с «Главным Экраном»	6	2	4	-	Опрос
13	Управление персональными ярлыками	2	1	1	-	Опрос
14	Краткая характеристика основных настроек системы	4	2	2	-	Опрос
15	Раздел «Специальные возможности» в настройках устройств	2	1	1	-	Опрос
16	Настройки «TalkBack»	4	2	1	1	Опрос
17	Инициализация устройств	4	1	2	1	Опрос
18	Подключение Bluetooth-устройств	2	1	1	-	Опрос
19	Консультация	4	4	-	-	
20	Итоговая аттестация	4	-	4	-	Зачет
	Итого	88	30	46	12	

Календарный учебный график

Программа реализуется в соответствии с утвержденным Графиком проведения дополнительных профессиональных программ повышения квалификации в КСРК ВОС.

Табличная форма:

Наименование учебного модуля, темы	Объем нагрузки	1 учебная неделя						2 учебная неделя				
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5
Знакомство с оборудованием и регистрация на учебном сайте	3	3										
Знакомство с устройствами	5	5										
Управление жестами TalkBack	8		8									
Работа с доступными приложениями	11					3		8				
Ввод и редактирование данных	4			4								
Функции редактирование текста	4			4								
Функции телефона	4				4							
Работа с приложением «Сообщения»	4				4							
Работа в интернет-браузерах	5					5						
Работа в Google Play: установка, обновление и удаление приложений	4						4					
Работа со сторонними приложениями	4						4					
Работа с «Главным Экраном»	6								6			
Управление персональными ярлыками	2								2			
Краткая характеристика основных настроек системы	4									4		

Раздел «Специальные возможности» в настройках устройств	2									2	
Настройки «TalkBack»	4									4	
Инициализация устройств	4								4		
Подключение Bluetooth-устройств	2									2	
Консультация	4										4
Итоговая аттестация	4										4
Всего	88	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

Описательная форма:

Учебные занятия проводятся 6 раз в неделю по 8 часов в день

Рабочая программа
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Невизуальная доступность сенсорных устройств
(Android)»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
1	2		3
Тема 1. Знакомство с оборудованием и регистрацией на учебном сайте	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Уровень освоения	3
	Рабочее место. Оборудование. Учебный сайт.	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		1
	1. Знакомство с учебной аудиторией и рабочим местом.		
	Практические занятия		1
	Знакомство с оборудованием. Регистрация на учебном сайте.		
	Задания для самостоятельной работы		1
1. Работа с учебным сайтом КСРК ВОС			
Тема 2. Знакомство с устройствами	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Уровень освоения	5
	Доступность OS Android. Внешний вид устройства. Разблокировка устройства. Элементы экрана. Нахождение элементов экрана с помощью жеста изучения касанием. Жест двойного касания. Работа с сенсорными и физическими кнопками. Диалог выключения устройства.		
	Теоретические (информационные) занятия		
	1. История развития доступности OS Android.		2
	Практические занятия		2
	1. Знакомство с устройствами: интерфейс Android.		
	Задания для самостоятельной работы		1
	1.Найдите различные элементы экрана блокировки, используя разные способы изучения экрана устройства.		

	2. Установите курсор на индикатор заряда батареи. 3. Несколько раз разблокируйте и заблокируйте устройство. 4. Прочитайте содержимое панели уведомлений.		
Тема 3. Управление жестами TalkBack	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Уровень освоения	8
	Жесты TalkBack. Механика выполнения жестов. Развивающие упражнения для пальцев. Структура жестов. Базовые жесты. Жесты Смахивания. Сложные жесты. Жесты «Дублёры». Многопальцевые жесты. Жесты прокрутки.	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		2
	1. Основы управления жестами в TalkBack.		
	2. Жесты TalkBack.		4
	Практические занятия		
	1. Жесты управления альтернативных программ экранного доступа. 2. Игровые приложения для отработки жестов.		2
	Задания для самостоятельной работы 1. Последовательно просмотрите все имеющиеся ярлыки на экране жестом касания. 2. Последовательно просмотрите все имеющиеся на экране ярлыки с помощью жеста смахивания. 3. Откройте и закройте несколько приложений с помощью жеста двойного касания и сенсорной кнопки «Назад». 4. Откройте и закройте несколько приложений с помощью жеста двойного касания и угловых жестов «Назад» и «Домой». 5. Откройте и закройте список недавних приложений с помощью соответствующих жестов. 6. Откройте и закройте панель уведомлений с помощью соответствующих жестов. 7. Вызовите диалог выключения устройства и отмените его жестом «Назад». 8. Прочитайте любой ярлык по символам. 9. Запустите чтение экрана, выбрав параметр «Читать со следующего элемента». 10. Другие задания на отработку жестов по усмотрению преподавателя.		

Тема 4. Работа с доступными приложениями	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Уровень освоения	11
	Доступные приложения. Электронная почта. Приложение «WhatsApp». Приложение «Часы».	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		2
	1. Характеристика доступных приложений.		
	Практические занятия		6
	1. Работа с электронной почтой.		
	2. Приложение «WhatsApp».		
	3. Приложение «Часы».		
	Задания для самостоятельной работы		3
	1. Установите будильник на заданное время.		
Тема 5. Ввод и редактирование данных	2. Отправьте WhatsApp голосовое сообщение преподавателю. Отправьте текстовое и голосовое сообщение другим слушателям.		
	3. Удалите несколько сообщений в чате.		
	4. Отправьте письмо преподавателю и друг другу.		
	5. Отправьте сообщение с помощью голосового ассистента.		
	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Уровень освоения	4
	Раздел «Общие настройки, язык и клавиатура». Инструменты ввода. Описание виртуальной клавиатуры. Методы ввода на виртуальной клавиатуре.	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		2
	1. Описание экрана с активной виртуальной клавиатурой.		
	2. Методы ввода на виртуальной клавиатуре.		
	Практические занятия		1
	1. Практическая работа по вводу текста.		
	Задания для самостоятельной работы		1
	1. Запишите пять-семь любых слов.		
	2. Запишите свои фамилию, имя, отчество и дату рождения.		
	3. С новой строки запишите текущую дату (день и год – цифрами, месяц –		

	прописью). 4. Запишите адрес своей электронной почты. 5. Запишите адрес сайта (по выбору преподавателя).		
Тема 6. Функции редактирования текста	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Уровень освоения	4
	Редактирование текста. Функции редактирования текста. Перевод курсора в начало и конец текста. Перемещение курсора с разным уровнем навигации. Выделение произвольного текста с выбранного места. Копирование, вырезание, вставка, удаление всего текста из поля редактирования. Практическая работа по редактированию текста. Голосовой ввод.	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		1
	1. Основы редактирования текста: копирование, вырезание, вставка, удаление всего текста из поля редактирования.		
	Практические занятия 1. Используя пункт «Вырезать» в локальном контекстном меню TalkBack и режим выбора текста поменяйте местами фамилию и имя-отчество. 2. Удалите каждую третью букву в фамилии, имени и отчестве, вставьте удаленные буквы обратно. 3. Запишите текст стихотворения с помощью голосового ввода (по выбору преподавателя).		3
Тема 7. Функции телефона	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Уровень освоения	4
	Приложение «Телефон». Вкладки «Набор», «Последние», «Контакты». Вкладка «Контакты». Просмотр сведений о контакте. Создание нового контакта.	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		2
	1. Структура приложения «Телефон». 2. Основные функции приложения «Телефон».		

	Практические занятия 1. Позвоните на свой номер телефона, набрав номер с помощью клавиатуры. 2. Позвоните преподавателю, используя карточку контакта. 3. Примите вызов от слушателя, с которым вы работаете в паре. Во время разговора включите и выключите громкую связь, вызовите меню с дополнительной клавиатурой. 4. Создайте контакт, заполнив поля: имя, фамилия, отчество, номер телефона, электронная почта. 5. Просмотрите раздел с историей вызовов, удалите из него всю информацию. 6. Посмотрите, синхронизировались ли контакты, созданные другими слушателями. 7. Удалите созданный вами контакт.		2
Тема 8. Работа с приложением «Сообщения»	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Уровень освоения	4
	Приложение «Сообщение». Способы создания и отправки сообщений. Работа с «Беседами». Работа с СМС-сообщениями. Поля редактирования. Способы перемещения курсора.	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		1
	1. Описание главного экрана приложения. 2. Работа с приложением «Сообщения»: описание внешнего вида и расположения основных элементов управления.		
	Практические занятия		3
1. Создание и отправка SMS. 2. Работа с сообщениями и беседами. - Напишите сообщение преподавателю. Прочитайте ответ преподавателя на ваше сообщение. - Напишите сообщение слушателю, с которым вы работаете в паре. - Ответьте на сообщение, пришедшее от партнёра. - Скопируйте текст любого сообщения и перешлите его преподавателю. - Удалите беседу с преподавателем. - Удалите одно сообщение из любой беседы.			

Тема 9. Работа в интернет-браузерах	Содержание учебного материала: дидактические единицы		Уровень освоения	5
	Стартовый экран браузера. Открытие web-страницы. Способы навигации по странице. Меню и настройки браузера. Поиск информации на web-странице.		ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия			1
	1. Основы работы в интернет-браузерах			
	Практические занятия			2
	1. Практические задания по поиску информации на web-странице. - Найдите нужную информацию с помощью поискового запроса: (расписание транспорта, население вашего города и т. П.) -Найдите определённую ссылку на страницу любым известным способом и перейдите по ней. -Поместите ярлык сайта предложенной преподавателем на нужный рабочий стол.			
Задания для самостоятельной работы 1. Зайдите на сайт, указанный преподавателем. 2. Добавьте предложенную преподавателем страницу в закладки. 3. Передайте преподавателю ссылку на предложенную страницу в смс-сообщении. 4. Скачайте предложенный преподавателем файл. 5. Закройте все открытые вкладки.			2	
Тема 10. Работа в Google Play: установка, обновление и удаление приложений	Содержание учебного материала: дидактические единицы		Уровень освоения	4
	Знакомство с приложением Google Play. Внешний вид Google Play. Поиск приложений. Установка приложений. Меню панель навигации. Удаление приложений в Google Play. Способы покупки платных приложений.		ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия			1
	1. Знакомство с приложением Google Play. Установка, обновление и удаление приложений.			

	Практические занятия 1. Найдите в Play Market указанное преподавателем приложение. 2. Ознакомьтесь с карточкой этого приложения, после чего установите приложение на устройство. 3. Найдите и установите несколько приложений, предложенных преподавателем. 4. Познакомьтесь с разделом «Мои приложения и игры» в панели навигации. 5. Познакомьтесь с разделом «Настройки» в панели навигации. 6. Обновите приложения, предложенные преподавателем.		3
Тема 11. Работа со сторонними приложениями	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Уровень освоения	4
	Сторонние приложения. Подключение устройства к компьютеру. Установка сторонних приложений. Файловые менеджеры. Раздел «О приложении».	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		1
	1. Понятие сторонних приложений. Файловые менеджеры		
	Практические занятия		3
Установите на устройство несколько приложений. Удалите приложение, используя ярлык на рабочем столе. Удалите приложение через раздел настройки OS Android.			
Тема 12. Работа с «Главным Экраном»	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Уровень освоения	6
	Структура «Главного экрана». Перемещение объектов по странице «Главного экрана». Перемещение объектов между страницами «Главного экрана». Добавление ярлыков приложений на «Главный экран». Создание и переименование папок. Перемещение ярлыков из папок на рабочий стол. Удаление папок. Удаление ярлыков с «Главного экрана». Виджеты. Добавление виджетов на «Главный экран». Редактирование «Главного экрана». Настройка «Главного экрана».	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		2
1. Структура «Главного экрана».			

	2. Краткий обзор виджетов.		
	Практические занятия 1. Добавьте несколько ярлыков на разные страницы рабочего стола. 2. Переместите ярлык в пределах одной страницы рабочего стола, внимательно слушая сообщения о координатах. 3. Переместите несколько ярлыков с одной страницы рабочего стола на другую. 4. Создайте папку и присвойте ей название. 5. Добавьте в папку несколько ярлыков. 6. Добавьте на страницу рабочего стола виджет.		4
Тема 13 Управление персональными ярлыками	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Уровень освоения	2
	Персональный ярлык. Редактирование и удаление персональных ярлыков. Управление персональными ярлыками в настройках TalkBack	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		1
	Понятие «персональный ярлык». Управление персональными ярлыками		
	Практические занятия 1.Присвойте персональный ярлык нескольким кнопкам. 2.Переименуйте ярлык или исправьте допущенные при написании ошибки двумя способами (через локальное контекстное меню и через раздел «Управление персональными ярлыками») 3.Удалите все персональные ярлыки.		1
Тема 14 Краткая характеристика основных настроек системы	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Уровень освоения	4
	Основные настройки системы. Внешний вид раздела «Настройки». Обзор основных настроек.	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		2
	1. Краткая характеристика основных настроек системы		
	Практические занятия		2
	1. Практическое задание по разделу «Настройки»		

Тема 15. Раздел «Специальные возможности» в настройках устройств	Содержание учебного материала: дидактические единицы		Уровень освоения	2
	Специальные возможности. Общий обзор раздела «Специальные возможности». Обзор настроек раздела «Зрение».		ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия			1
	1. Общий обзор раздела «Специальные возможности». Обзор настроек раздела «Зрение».			
	Практические занятия 1. Добавьте в прямой доступ функцию «Негатив». 2. Измените синтезатор речи. 3. Включите функцию «Тёмный экран». 4. Верните все изменённые настройки к исходным параметрам			1
Тема 16 Настройки «TalkBack»	Содержание учебного материала: дидактические единицы		Уровень освоения	4
	Настройки «TalkBack». Настройки синтеза речи. Детализация. Изучение касанием. Жесты.		ПК-1	
	Теоретические (информационные)			2
	2. Подробный обзор настроек TalkBack 3. Настройки и особенности отдельных параметров TalkBack			
	Практические занятия 1. Раздел настроек TalkBack. Раздел «Настройки синтеза речи».			1
	Задания для самостоятельной работы 1. Измените громкость синтезатора речи по отношению к системной громкости. 2. Назначьте любое действие на двойное постукивание по краю устройства. 3. Смените модуль преобразования текста в речь. 4. Верните все изменённые настройки к исходным параметрам.			1

Тема 17 Инициализация устройств	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Уровень освоения	4
	Создание учетных записей Google и Samsung. Активация и включение TalkBack без визуального контроля. Первоначальные настройки.	ПК-1	
	Теоретические (информационные)		1
	1. Алгоритм создания учётных записей Google и Samsung.(инструкция)		
	Практические занятия		2
	1. Инициализируйте устройство (без ввода данных учетных записей).		
	Задания для самостоятельной работы Активация программы экранного доступа TalkBack на новом устройстве.		1
Тема 18 Подключение Bluetooth-устройств	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Уровень освоения	2
	Bluetooth. Описание диалога настроек Bluetooth. Особенности подключения Bluetooth-устройств. Практическая работа по подключению Bluetooth-устройств.	ПК-1	
	Теоретические (информационные)		1
	1. Общие сведения о протоколе Bluetooth. Принцип работы Bluetooth.		
	Практические занятия		1
	1. Подключите по Bluetooth предложенные преподавателем устройства.		
	2. По окончании работы с устройствами разорвите соединение с ними.		
	3. Включите Bluetooth, ознакомьтесь с содержимым раздела.		
	4. Отключите Bluetooth с помощью голосового ассистента.		1
	5. Посмотрите, к какой сети Wi-Fi подключено ваше устройство.		
	6. Отключите Wi-Fi с помощью голосового ассистента.		
	7. Включите Wi-Fi любым способом.		
Консультация			4
Итоговая аттестация			4
Всего			88

5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Формы аттестации

Итоговая аттестация

На итоговой аттестации слушатели должны ответить на два вопроса. Билеты содержит один теоретический и один вопрос с практическим заданием. Заранее готовятся файлы с практическими заданиями. Имя файла с практическим заданием должно соответствовать номеру билета.

Оценка качества освоения программы осуществляется аттестационной комиссией в виде дифференцированного зачета на основе четырехбалльной системы оценок по основным разделам программы. Слушатель считается аттестованным (зачтено), если имеет положительные оценки (3, 4 или 5) по всем разделам программы, выносимым на итоговую аттестацию.

5.2. Оценочные средства

Основные показатели оценки планируемых результатов

Формируемая компетенция	Критерии к оценке результатов освоения программы
ПК-1: способность применять сенсорные коммуникационные устройства под управлением OS Android для обработки информации и анализа данных	- знание основных настроек OS Android; - знание жестов управления TalkBack; - знание «специальных возможностей» в настройках устройства; - умение работать в интернет-браузерах; - умение работать с доступными приложениями; устанавливать, обновлять и удалять приложений; - умение подключать Bluetooth устройства; - владение навыками незрительной доступности при работе с сенсорными устройствами под управлением OS Android.

Примерные вопросы к итоговой аттестации

1. Работа в приложении Google Play.
2. Раздел "Язык и ввод".
3. Основные жесты управления TalkBack.
4. Работа в приложении "Часы".
5. Настройки TalkBack.

6. Управление персональными ярлыками. Работа с неподписанными кнопками.
7. Работа в приложении «Телефон».
8. Ввод и редактирование данных.
9. Работа в браузере Chrome.
10. Работа с файлами арк.
11. Элементы экрана. Работа с ярлыками и папками.
12. Раздел "Специальные возможности".
13. Инициализация устройства.
14. Работа в приложении "Сообщения".
15. Работа с приложением AquaMail.

5.3. Критерии оценивания

Для оценивания результатов при проведении итоговой аттестации используется четырехбальная шкала: дифференцированный зачет

Шкала оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
зачтено	5	Дан развернутый ответ на теоретический вопрос, ответ формулируется в терминах науки, логичен. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Практическая работа выполнена в полном объеме. Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках заданий сформированы, все предусмотренные программой задания выполнены.	Компетенции освоены в полном объеме
	4	Дан ответ на теоретический вопрос, раскрыты основные положения темы; ответ логичен, отражает сущность раскрываемых понятий. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные слушателем самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя. Практическая работа выполнена в полном объеме. Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках заданий в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения задания выполнены.	

зачтено	3	Дан неполный ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Слушатель может сформулировать понятия только с помощью преподавателя. Практическая работа выполнена, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, некоторые из них содержат ошибки.	Пороговый
незачтено	2	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа. Практическая работа выполнена частично, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено.	Компетенции не освоены

5.4. Текущий контроль

Текущий контроль знаний слушателей проводится с целью оценки качества освоения и закрепления слушателями лекционного и практического материала по темам дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.

Текущий контроль проходит в устной форме в виде опроса перед началом практических занятий. Опрос по методу «краткий вопрос - краткий ответ». Данный способ достаточно эффективен, поскольку помогает слушателям сосредоточиться и быстро включиться в работу. При необходимости инвалиду по зрению предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Примерные вопросы для текущего контроля

№	Тема	Перечень вопросов
1	Управление жестами TalkBack	1. Как выполняется жест «Назад»? 2. Как можно открыть список недавних приложений? 3. Какое действие выполняет жест влево и вниз? 4. Как вызвать общее контекстное меню TalkBack? 5. Каким жестом можно прокрутить список? 6. Какими жестами можно открыть панель уведомлений? 7. Какой жест используется для перелистывания страниц рабочего стола? 8. С помощью каких жестов можно уменьшить яркость экрана? 9. Что такое навигация при чтении текста? Как прочитать слово по символам?

2	«Язык и ввод» в настройках устройства	1. Где находится раздел «Язык и ввод»? 2. Для чего устанавливаются дополнительные клавиатуры? 3. Как установить клавиатуру по умолчанию? 4. Что необходимо установить для нормальной работы функции голосового ввода в офлайн режиме? 5. Где можно изменить язык интерфейса устройства?
3	Ввод и редактирование данных	1. Опишите экран используемого текстового редактора с активной виртуальной клавиатурой. 2. Как убрать с экрана виртуальную клавиатуру и как вернуть её обратно? 3. Какие варианты набора текста существуют в системе Android? 4. Как ввести буквы «ё» и «ъ»? 5. Как ввести прописную букву? 6. Как сменить язык ввода текста? 7. Как вывести на экран клавиатуру символов? 8. Как переместить курсор в начало или конец текста? 9. Как можно прочесть текст в поле редактирования с разным уровнем «Навигации»? 10. Как работает клавиша «Удалить»? 11. Как можно удалить весь текст из поля редактирования? 12. Расскажите, какие действия следует выполнить для того, чтобы поменять два слова местами.
4	Работа в интернет-браузерах	1. Опишите основные элементы управления в интернет-браузере. 2. С помощью каких жестов осуществляется навигация в интернет-браузере? 3. Как отправить ссылку на страницу на главный экран устройства? 4. Как добавить страницу в закладки? 5. Что такое список для чтения? 6. Как переключиться между открытыми вкладками? 7. Как закрыть все открытые вкладки?
5	Установка, обновление и удаление приложений	1. Что такое Play Market? Опишите основные элементы Play Market. 2. Как осуществляется поиск приложений? 3. Какая информация содержится в карточке приложения? 4. Для чего используется раздел «Мои приложения и игры»? Расскажите о его структуре. 5. Как привязать карту оплаты к учётной записи Google? 6. Как установить приложение, используя персональный компьютер? 7. Какие способы удаления приложений вы знаете?
6	Работа с доступными приложениями	1. Как можно установить будильник? Как выбрать абонента для звонка или чата в WhatsApp? 2. Как отправить «Голосовое» сообщение в WhatsApp? 3. Как удалить чаты и историю звонков в WhatsApp? 4. Какие данные необходимо заполнить, чтобы отправить почтовое сообщение в приложении «AquaMail»?
7	Управление персональными	1. Начиная с какой версии OS Android, можно работать с персональными ярлыками? 2. Всем ли объектам можно присвоить персональный ярлык?

	ярлыками	3. Как присвоить кнопке персональный ярлык? 4. В каком разделе хранится информация о всех персональных ярлыках? 5. Как можно удалить и переименовать персональный ярлык?
8	Краткая характеристика основных настроек OS Android	1. В каком разделе можно добавить учётную запись пользователя? 2. Для чего может быть полезной функция NFC? 3. Какие способы блокировки экрана вы знаете? 4. Для чего используется функция «Режим модема»? 5. Где можно переименовать устройство? 6. Как включить видимость устройства по Bluetooth?
9	Раздел «Специальные возможности» в настройках устройства	1. Что такое раздел «Специальные возможности»? 2. Где настраивается включение TalkBack по тройному нажатию клавиши «Домой»? 3. Как можно настроить ответ и окончание вызова? 4. Для чего нужен параметр «Ярлык спец.возможностей»? 5. Как поменять синтезатор речи? 6. Для чего нужна функция «Тёмный экран»?
10	Настройки TalkBack	1. Как можно попасть в раздел настроек TalkBack? 2. Следует ли устанавливать флажок «Изучение касанием»? 3. В каком разделе настроек TalkBack можно переназначать жесты? 4. Для чего нужен раздел «Настройки синтеза речи»?
12	Инициализация устройства	1. Как можно активировать программу экранного доступа 2. TalkBack на новом устройстве? 3. Для чего нужна учётная запись Google? 4. Что делать, если возникли проблемы при активации программы экранного доступа TalkBack?
13	Подключение Bluetooth устройств	1. Как осуществить поиск Bluetooth-устройства? 2. Как подключить Bluetooth-устройство, требующее введения пин-кода? 3. Как переименовать Bluetooth-устройство? 4. Как разорвать соединение с Bluetooth-устройством?
14	Работа с приложением «Сообщения»	1. Опишите главный экран приложения «Сообщения». 2. Как создать новое сообщение? 3. Что такое беседа в приложении «Сообщения»? 4. Как переслать сообщение? 5. Как удалить сообщение? 6. Как удалить сразу несколько бесед?
15	Функции телефона	1. Опишите приложение «Телефон». 2. Как вызвать клавиатуру для набора номера? 3. Как ввести символ «плюс» при наборе номера? 4. Какие существуют способы ответа на вызов и завершения вызова? 5. Где можно посмотреть историю вызовов? 6. Где отображаются сохранённые карточки контактов? 7. Какую информацию может содержать карточка контакта? 8. Назовите известные вам способы совершения вызова. 9. Как правильно ввести фамилию и отчество абонента при создании контакта? 10. Где можно сохранять контакт, при создании карточки?

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Общее руководство учебной деятельностью в КСРК ВОС осуществляет генеральный директор КСРК ВОС. Учебная часть КСРК ВОС разрабатывает и реализует программы дополнительного профессионального образования для инвалидов по зрению и специалистов, работающих с инвалидами по зрению.

Программа реализуется преподавателями и сотрудниками КСРК ВОС. Уровень квалификации преподавателей и сотрудников учреждения КСРК ВОС, реализующего дополнительную профессиональную программу повышения квалификации, соответствует квалификационным характеристикам по соответствующей должности. Реализация программы «Невизуальная доступность сенсорных устройств (Android)» обеспечивается педагогическими работниками, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, прошедшими повышение квалификации по профилю преподаваемого учебного предмета.

№	Должность	Количество	Функции
1	Заведующий учебной частью	1	Руководство деятельностью учебной части. Контроль за качеством образовательного процесса. Разработки дополнительных профессиональных программ повышения квалификации
3	Начальник отдела разработки и внедрения адаптивных технологий	1	Анализ и оценка новых технологий и их доступности для инвалидов по зрению, проведение занятий и консультаций.
4	Преподаватель	3	Планирование и подготовка учебного процесса, проведение занятий, контроль и оценка результатов обучения, консультирование и поддержка слушателей.
5	Воспитатель	1	Помощь в адаптации слушателей, организация питания, проживания, контроль за соблюдением распорядка дня в учебном центре, организация внеучебных занятий.
6	Специалист по реабилитации	1	Оценка реабилитационного потенциала слушателей, работа с документами.
7	Методист	1	Участие в разработке методических и информационных материалов, рецензирование и подготовка к утверждению учебно-методической документации и пособий по учебным дисциплинам.

Учебно-методическое обеспечение программы

Основная литература:

1. Бойко Ц., Парахин Н. ОС Android: Базовая часть для незрячих пользователей. Учебное пособие
http://www.tiflocomp.ru/devices/android/basics_for_beginners.php
2. Невизуальная доступность сенсорных устройств под управлением ОС Android КСРК ВОС; [Текст]: Методические рекомендации для преподавателей (2 издание) / С.А. Боткина, М.В. Олейников, А.В. Пиленков, А.С. Прыхненко. – Москва, КСРК ВОС, 2019. – 66 с. ISBN 978-5-4472-7282-1

Дополнительная литература:

1. Боткина С.А., Олейников М.В. Особенности невидуальной работы на сенсорных устройствах с незрячими пользователями // Инновации и педагогическое творчество в образовании: Сборник научных и методических трудов / Под ред. Н.В. Павловой, Ю.В. Селивановой, В.О. Скворцовой. – Саратов: Издат.центр «Наука», 2016. – С. 291-295
2. Боткина С.А., Олейников М.В. Краткий словарь терминов: учебное пособие для слушателей курса «Невизуальная доступность сенсорных устройств». – Москва, КСРК ВОС, 2018. – 32 с. ISBN 978-5-4472-7278-4
3. Боткина С.А., Олейников М.В., Пиленков А.В., Прыхненко А.С. Сборник тестовых заданий по курсу «Невизуальная доступность сенсорных устройств». Учебно-методическое пособие – Москва, КСРК ВОС, 2022. – 77 с.
4. Роговских И.В., Боткина С.А. Графическое представление элементов пользовательского интерфейса в операционных системах мобильных устройств. – Москва, ООО «ИПТК «ЛОГОС ВОС». 2024. – 58 с. ISBN 978-5-419-07896-3

Интернет-источники:

1. Образовательные курсы КСРК ВОС <http://www.ksrk-edu.ru>
2. ПО для незрячих и слабовидящих <http://www.elitagroup.ru>
3. Портал «Компьютерные технологии для незрячих и слабовидящих». <http://www.tiflocomp.ru>
4. Специальные возможности Android (официальный сайт Google) https://support.google.com/accessibility/android/answer/6006564?hl=ru&ref_to_pic=6007234

Материально-технические условия реализации программы

Для обеспечения учебного процесса в КСРК ВОС создана учебно-материальная база, отвечающая современным требованиям, а также в соответствии с требованиями к организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ОВЗ. Оборудованы учебные кабинеты: компьютерный, адаптивных технологий, спутниковой навигации. Все учебные аудитории

специально оборудованы современными техническими средствами. Помещения отвечают установленным санитарным требованиям и требованиям пожарной безопасности.

Доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет для обучающихся, педагогов и сотрудников осуществляется с персональных компьютеров, подключённых к сети интернет, без ограничения времени и потребления. Установленные программно-технические средства используются для обучающихся, преподавателей и сотрудников учебной части КСРК ВОС на скорости 500Мбит/с.

Обеспечен порт доступа в сеть Интернет со скоростью не ниже 300 Мбит/с и возможностью установления не менее 50 одновременных сессий по 100Мбит/с. Доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет помогает проводить тестирование обучающихся, дистанционное обучение, учебное планирование, удалённый доступ к ресурсам КСРК ВОС и ряд других мероприятий, реализуемых на базе web-технологий.

Выпущено 7 учебников, более 20 учебных и методических пособий по обучающим программам как плоскочастным так шрифтом Брайля. Каждый слушатель может воспользоваться учебно-методическими материалами, помогающими организовать его самостоятельную работу при подготовке к итоговой аттестации. Слушатели получают комплект методических и учебных материалов на бумажных и электронных носителях, которые используются слушателями в процессе обучения, а также в дальнейшей работе.

Практические занятия со слушателями проводятся в учебных кабинетах. Все необходимые технические пособия и приборы для практических занятий имеются в полном объёме и постоянно обновляются.

В учреждении находятся спортивный зал, тренажёрный зал, зал единоборств и кабинет шахмат и шашек, где слушатели имеют возможность заниматься различными видами спорта в обеденный перерыв и после занятий.

Питание слушателей осуществляется в кафе, располагающемся в здании учреждения, по договору.

В учреждении оборудован медицинский пункт. Имеется всё необходимое оборудование и материалы. Медицинские препараты хранятся в соответствии с установленными требованиями.

**Перечень оборудования и программного обеспечения для проведения
занятий по дополнительной профессиональной программе
повышения квалификации
«Невизуальная доступность сенсорных устройств»
(Android)**

1. Сенсорное устройство под управлением OS Android:

Платформа: Android 13.0 и выше.

Тип корпуса: классический, моноблок.

Количество sim-карт: 1 или 2.

Сенсорный экран: multitouch, ёмкостный.

Тип экрана: IPS, Super IPS+, HD Super AMOLED.

Количество ядер процессора: 4 и более.

Объём оперативной памяти: не менее 4 Gb.

Камера: не менее 12 мегапикселей, наличие автофокуса и вспышки камеры.

Наличие NFC-модуля, геомагнитного датчика (компас), датчиков приближения, освещения, гироскопа, акселерометра.

GPS/Глонасс-приёмник.

Bluetooth версии 5.0.

Ёмкость аккумулятора не менее 5000 мАч.

2. Компьютеры:

Для работы со смартфонами и документами подходит любая современная модель персонального компьютера или ноутбука с Windows 10 и выше в необходимой комплектации.

3. Дополнительное оборудование:

- Wi-Fi роутер;

- Брайлевские дисплеи.

Клавиатуры.

Наушники и гарнитуры.

USB-удлинители и т.д.

Для организации рабочего места слабовидящего пользователя дополнительно могут быть использованы монитор, мышь, настольная лампа, лупа и т.д.

4. Программное обеспечение:

Скринридер JAWS или NVDA.

Другое необходимое программное обеспечение.

Общие требования к организации образовательной деятельности

Учебным местам присваиваются порядковые номера, за каждым из них закрепляется комплект учебного оборудования, пронумерованный шрифтом Брайля. Каждое рабочее место снабжено списком закреплённого за ним учебного оборудования в плоскопечатном и брайлевском форматах.

Учебные материалы (статьи, конспекты, технические инструкции, задания, инсталляционные файлы и т.п.) проверяются на актуальность, помещаются в специальную папку и разложены по компьютерам слушателей.

Настройка оборудования и подготовка учебного материала

Используются дополнительные приложения, способные защитить оборудование от вирусов и прочих повреждений, а также приложения, создающие резервные копии устройств, чтобы в случае чрезвычайных ситуаций можно было быстро восстановить любое устройство, задействованное в процессе обучения.

Для работы с устройством создаётся учётная запись Google. для всех устройств используется одна учетная запись Google с целью экономии средств при покупке приложений, необходимых для проведения занятий.

Все функции, службы и приложения, используемые в процессе обучения, авторизуются перед началом занятий.

Доступная среда в организации

1. Входная группа: специальный светофор; рельефная плитка на переходе; звуковой маяк на входе в здание; жёлтый знак на двери.

2. Ориентирование внутри здания: специальные перила вдоль стен коридоров; жёлтые ступени на межэтажных лестницах; озвученные лифты; таблички шрифтом Брайля на дверях всех комнат; система «Говорящий город» (в ряде помещений).

3. Обеспечение тифлотехникой: компьютеры с брайлевскими дисплеями; специальная техника для незрячих.