

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

Утверждаю:

Генеральный директор
КСРК ВОС

В. П. Баженов

2024 г.



Рабочая программа
Навигационные приложения iOS

Разработали:

С.А. Боткина, М.В. Олейников

Москва 2024

Разработали:

С.А. Боткина – начальник отдела разработки и внедрения адаптивных технологий

М.В. Олейников – преподаватель КСРК ВОС.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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 образования и науки РФ 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».

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)

Требования к уровню подготовки поступающего на обучение «Навигационное приложение»

Лица, имеющие высшее или среднее профессиональное образование и занимающиеся деятельностью в сфере обучения незрячих использованию сенсорных устройств.

Требования для поступающих на курс "Навигационное приложение "iOS":

1. Наличие у слушателя устройства на платформе iOS.
2. Умение ориентироваться с помощью белой трости;
3. Наличие достаточного опыта передвижения по городу без посторонней помощи;
4. Наличие навыков работы на iOS -устройствах.

Язык обучения - русский.

Срок обучения: программа рассчитана на 136 часов.

Режим занятий: 8 часов в день

Форма обучения: очная

Основной организационной формой обучения является групповая (малые группы) с участием преподавателя. Рекомендуемая наполняемость групп не должна составлять более шести человек.

2. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Целью реализации программы является совершенствование компетенции, необходимой для профессиональной деятельности по обучению инвалидов по зрению навигационным приложениям iOS.

Задачи:

- изучить принципы навигации на сенсорных устройствах;
- изучить навигационные приложения: Seeing Assistant Move; Voice Vista; Loadstone; BlindSquare и иные приложения.
- владеть навыками создания пользовательской точки, создания и сохранения маршрутов.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

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

ПК-1: способность применять сенсорные коммуникационные устройства под управлением iOS для обучения инвалидов по зрению навигационным приложениям	знать: -информацию о принципах навигации на сенсорных устройствах; - функциональные кнопки, определяющие условия создания пользовательской точки; - контекстное меню базы данных. уметь: -установить пользовательские точек; - работать в интернет-браузерах; - создать и сохранить маршрут.
---	--

Учебный план
по дополнительной профессиональной программе
повышения квалификации
«Навигационное приложение iOS»

№	Наименование раздела, тем	Всего часов	В том числе часов			Форма контроля
			Лекции	Практическая подготовка		
				Практичес кая работа	Самостоят ел работа	
1.	Модуль 1. Вводная часть	2	2	-	-	Опрос
2.	Модуль 2. Навигационное приложение Seeing Assistant Move	34	8	24	2	Опрос
3.	Модуль 3. Приложение 2ГИС	4	2	-	2	Опрос
4.	Модуль 4. Приложение Lazarillo	8	2	4	2	Опрос
5.	Модуль 5. Навигационное приложение Voice Vista	16	2	14	-	Опрос
6.	Модуль 6. Навигационное приложение Loadstone	36	6	30	-	Опрос
7.	Модуль 7. Навигационное приложение BlindSquare	12	2	6	4	Опрос
8.	Модуль 8. Обзор других навигационных приложений	8	2	6	-	Опрос
9.	Итоговое практическое занятие: работа с маршрутом на улице	8	-	8	-	Практиче ское задание
10.	Консультация	4	4	-		
11.	Итоговая аттестация	4	-	4	-	Экзамен
	Всего	136	30	96	10	

Учебно-тематический план
по дополнительной профессиональной программе
повышения квалификации
«Навигационное приложение iOS»

№	Наименование раздела, тем	Всего часов	В том числе часов			Форма контроля
			Лекции	Практическая подготовка		
				Практичес кая работа	Самостоят ел работа	
1.	Модуль 1. Вводная часть	2	2	-	-	Опрос
1.1	Знакомство с оборудованием	1	1	-	-	
1.2	История развития спутниковой навигации на iOS	1	1	-	-	
2.	Модуль 2. Навигационное приложение Seeing Assistant Move	34	8	24	2	Опрос
2.1	Знакомство со структурой приложения	1	1	-	-	
2.1	Работа с базами данных	2	-	2	-	
2.3	Поиск и сохранение данных	3	1	2	-	
2.4.	Слежение	3	1	2	-	
2.5	Знакомство с голосовыми командами и мониторингом	1	1	-	-	
2.6.	Создание и установка пользовательской точки	4	2	2	-	
2.7.	Работа с маршрутом	15	2	12	1	
2.8	Настройки приложения Seeing Assistant Move	5	-	4	1	
3.	Модуль 3. Приложение 2ГИС	4	2	-	2	Опрос
4.	Модуль 4. Приложение Lazarillo	8	2	4	2	Опрос
5.	Модуль 5. Навигационное приложение Voice Vista	16	2	14	-	Опрос
5.1.	Знакомство со структурой приложения	1	1	-	-	
5.2.	Вкладка «Окрестности»	3	1	2	-	
5.3.	Работа с маршрутами	8	-	8	-	

5.4.	Настройки приложения Voice Vista	4	-	4	-	
6.	Модуль 6. Навигационное приложение Loadstone	36	6	30	-	Опрос
6.1.	Знакомство со структурой приложения	1	1	-	-	
6.2.	Создание пользовательской точки. Работа с точкой	12	2	10	-	
6.3.	Работа с базами данных	3	1	2	-	
6.4.	Работа с маршрутом	16	2	14	-	
6.5.	Настройки приложения Loadstone	4	-	4	-	
7.	Модуль 7. Навигационное приложение BlindSquare	12	2	6	4	Опрос
8.	Модуль 8. Обзор других навигационных приложений	8	2	6	-	Опрос
9.	Итоговое практическое занятие: работа с маршрутом на улице	8	-	8	-	Практическое задание
10.	Консультация	4	4	-	-	-
11.	Итоговая аттестация	4	-	4	-	Экзамен
	Всего	136	30	96	10	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный график учебного процесса по программе повышения квалификации «Невизуальная работа с устройствами (iOS)» определяется графиком проведения дополнительных профессиональных программ повышения квалификации в КСРК ВОС.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дополнительной профессиональной программе
повышения квалификации
«Навигационное приложение iOS»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
1	2		3
МОДУЛЬ 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ			2
Тема 1.1. Знакомство с оборудованием	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	1
	Рабочее место слушателя. Знакомство с учебной аудиторией и рабочим местом слушателя. Основы безопасности. Краткое знакомство с учебной программой курса и распорядком дня. Индивидуальная подготовка рабочего места обучающегося.	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		
	Знакомство с оборудованием		
Тема 1.2. История развития спутниковой навигации на iOS	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	1
	Спутниковая навигация на iOS. Общая информация о принципах навигации на сенсорных устройствах. Обзор и некоторые сравнительные характеристики невизуальнодоступных навигационных приложений iOS. Чтение необходимой документации.	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		
	История развития спутниковой навигации на iOS		
МОДУЛЬ 2. НАВИГАЦИОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ SEEING ASSISTANT MOVE			10
Тема 2.1. Знакомство со структурой приложения	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	1
	Кратко об установке приложения. Обзор интерфейса приложения.	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		
	Знакомство со структурой приложения Seeing Assistant Move		

Тема 2.2 Работа с базами данных	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	2
	База данных. Загрузка и активация баз данных. Создание баз данных. Импорт и экспорт баз данных. Контекстное меню базы данных	ПК-1	
	Практические занятия		
	Загрузить и активировать базу данных: создание, импорт и экспорт		
Тема 2.3 Поиск и сохранение данных	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	3
	Ближайшие точки из баз данных. Ресурс Open Street Map. Ближайшие точки Open Street Map. Найти адрес. Поиск в базах данных. Активная точка и её контекстное меню. Сохранённые точки. Избранные точки.	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		1
	1. Основы работы с ресурсом Open Street Map		
	Практические занятия		2
	Изучить ближайшие точки из баз данных, ресурс Open Street Map, поиск адреса и другие функции.		
Тема 2.4 Слежение	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	3
	Понятие «слежение». Пункт «Отслеживаемые точки». Контекстное меню отслеживаемой точки.	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		1
	Точка привязки и понятие «Слежение».		
	Практические занятия		2
	Работа с пунктом «Отслеживаемые точки».		
Тема 2.5. Знакомство с голосовыми командами и мониторингом	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	1
	Понятие «Мониторинг». Способы запроса голосовых команд.	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		
	1. Знакомство с голосовыми командами и мониторингом.		

Тема 2.6. Создание и установка пользовательской точки	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	4
	Пользовательская точка. Повторение необходимых условий установки пользовательской точки. Форма заполнения или редактирования данных. Отправка данных.	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		2
	1. Основы создание пользовательской точки		
	Практические занятия		2
	1. Установка пользовательских точек.		
Тема 2.7 Работа с маршрутом	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	15
	Виды маршрутов. Пункт «Пошаговая навигация». Создание пользовательского маршрута. Контекстное меню маршрута. Пункт «Список маршрутов». Автоматический маршрут. Необходимые условия записи. Обзор диалога «Записать маршрут». Установка контрольных точек. Сохранение автоматического маршрута. Контекстное меню автоматического маршрута.	ПК-3	
	Теоретические (информационные) занятия		2
	1. Обзор пункта «Пошаговая навигация». Контекстное меню маршрута. Знакомство с пунктом «Список маршрутов». 2. Работа с автоматическим маршрутом.		
	Практические занятия		12
	1. Практическое задание на построение маршрутов. 2. Прохождение по пользовательскому маршруту. 3. Запись автоматического маршрута.		
	Самостоятельная работа		1
	Постройте маршрут в навигационном приложении из гостиницы Сокол до ближайшего продуктового магазина, аптеки. Кинотеатра. Остановки общественного транспорта.		

Тема 2.8. Настройки приложения Seeing Assistant Move	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	
	Радиус поиска в окрестностях. Список отслеживаемых точек Автоматические маршруты. Ограничение на голосовые команды. Функция «Повторить сообщения».	ПК-1	
	Практические занятия		
	1. Настройки приложения Seeing Assistant Move Цель задания: освоить основные настройки приложения Seeing Assistant Move и научиться адаптировать их под конкретные задачи пользователя.		
	Самостоятельная работа Изучение учебного видео с инструкцией образовательного портала КСРК ВОС о настройках Seeing Assistant Move https://vkvideo.ru/video-57694141_456239714?ref_domain=ya.ru		
МОДУЛЬ 3. ПРИЛОЖЕНИЕ 2ГИС			
Тема 3. Навигационные возможности приложения 2ГИС	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	
	Интерфейс приложения. Навигационные возможности приложения 2ГИС. Преимущества использования. Сравнение с аналогами.	ПК-1	4
	Теоретические (информационные) занятия		2
	Навигационные возможности приложения 2ГИС.		
	Самостоятельная работа		2
	Построить несколько маршрутов точно от места нахождения до нужного входа в здание или организацию.		
МОДУЛЬ 4. ПРИЛОЖЕНИЕ LAZARILLO			
Тема 4 Навигационные возможности приложения	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	
	Интерфейс приложения. Навигационные возможности приложения Lazarillo. Преимущества использования. Сравнение с аналогами.	ПК-1	8

Lazarillo	Теоретические (информационные) занятия		2
	Навигационные возможности приложения Lazarillo		
	Практические занятия		4
	Построить несколько маршрутов точно от места нахождения до ближайшего банка, магазина, кинотеатра, кафе.		
	Самостоятельная работа		2
	Изучение учебного видео образовательного портала КСРК ВОС https://rutube.ru/video/3cd3088a2613c394efa635398bcd3d8e/?r=plwd		
МОДУЛЬ 5. НАВИГАЦИОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ VOICE VISTA			16
Тема 5.1. Знакомство со структурой приложения	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	1
	Установка приложения. Обзор интерфейса приложения.	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		
	Знакомство со структурой приложения		
Тема 5.2. Вкладка «Окрестности»	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	3
	Просмотр информации о точках. Работа с контекстным меню. . Поиск данных. Добавление меток из поиска. Сохранение пользовательской точки. Просмотр улиц. Обзоратель местоположения.	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		1
	Вкладка «Окрестности»		
	Практические занятия		2
	Анализ материала из учебного видео образовательного портала КСРК ВОС https://vk.com/video-57694141_456239631		

Тема 5.3 Работа с маршрутами	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	8
	Пользовательский маршрут. Создание маршрута на сервере. Запись маршрута.	ПК-1	
	Практические занятия		
	1. Создать и записать маршрут. 2. Практическое занятие по отработке маршрута (на улице)		
Тема 5.4. Настройки приложения Voice Vista	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	4
	Озвучивание текущего расположения, включая названия улиц. «Вокруг меня». Информацию о близлежащих достопримечательностях. «Впереди меня». Информация о предстоящих перекрёстках и интересных местах по направлению движения. Настройка маркеров. Настройка маршрутов.	ПК-1	
	Практические занятия		
	Настройки приложения Voice Vista Анализ материала из учебного видео образовательного портала КСРК ВОС https://vk.com/video-57694141_456239631		
МОДУЛЬ 6. НАВИГАЦИОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ LOADSTONE			36
Тема 6.1. Знакомство со структурой приложения	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	1
	Покупка и установка приложения. Создание учётной записи в Pointshare. Обзор интерфейса приложения.	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		
	Знакомство со структурой приложения		

Тема 6.2. Создание пользовательской точки. Работа с точкой	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	12
	Пользовательская точка. Необходимые условия создания пользовательской точки. Функциональные кнопки, определяющие условия создания пользовательской точки. Форма заполнения или редактирования данных. Знакомство с понятием категория и понятием тег. Работа с точкой. Знакомство с пунктом «Показать ближайшую точку» и его контекстным меню. Знакомство с текущей точкой и её контекстным меню. Кнопка «Действия», «Последняя позиция». Точка привязки и понятие циферблат. Диалог поиска.		
	Теоретические (информационные) занятия		2
	Создание пользовательской точки.		
	Практические занятия		10
1. Работа с точкой. Установка пользовательских точек. Поиск точки 2. Работа в режиме «Осмотреться вокруг». Работа в режиме исследования			
Тема 6.3. Работа с базами данных	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	3
	Обзор вкладки «Данные». Понятие «Default» и создание пустых баз. Загрузка и импорт баз по региону. Загрузка и импорт баз по координатам. Базы, предназначенные для импорта. Экспортированные базы. Контекстные меню баз. Конвертация баз в формат Loadstone. Отмеченные точки		
	Теоретические (информационные) занятия		1
	Основы работы с базами данных в приложении Loadstone		
	Практические занятия		2
	Создайте новую базу данных с дайте ей название.		

Тема 6.4 Работа с маршрутом	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	16
	Понятие «Маршрут». Работа с комментариями. Импорт маршрута. Экспорт маршрута. Кнопка «Показать следующую маршрутную точку». Функции маршрута. Пошаговая навигация. Создание и сохранение маршрутов	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		2
	Основы работы с маршрутами в приложении Loadstone		
	Практические занятия		14
	1. Создание и сохранение маршрутов 2. Ориентировка по точке привязки 3. Работа с маршрутом на местности в городе		
Тема 6.5 Настройки приложения Loadstone	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	4
	Настройки параметров: Общие, Отображение, Речь, Звуки.	ПК-1	
	Практические занятия		
	Настройки приложения Loadstone Анализ материала из учебного видео образовательного портала КСРК ВОС https://vk.com/video-57694141_456239896		
МОДУЛЬ 7. НАВИГАЦИОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ BLINDSQUARE			12
Тема 7. Навигационное приложение BlindSquare	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	
	Знакомство с интерфейсом приложения BlindSquare. Поиск и сохранение данных. Импорт и экспорт точек.	ПК-1	2
	Теоретические (информационные) занятия		
	Навигационные возможности приложения BlindSquare.		6
	Практическая работа		
	- На главном экране BlindSquare выбрать категорию для поиска -«Магазины и услуги». Найти ближайший крупный магазин и разместить маркер на карте. Выбрать ещё два магазина и разместить новые маркеры на карте.		

	- Выбрать «Путешествия и транспорт» и найти ближайшие остановки общественного транспорта		
	Самостоятельная работа	4	
	Построить точная карта мест интереса вокруг выбранного в симуляции места.		
МОДУЛЬ 8. ОБЗОР ДРУГИХ НАВИГАЦИОННЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ			
Тема 8. Обзор других навигационных приложений	Содержание учебного материала: дидактические единицы	Формируемая компетенция	8
	Навигационные приложения. Знакомство с интерфейсом приложений.	ПК-1	
	Теоретические (информационные) занятия		2
	Навигационные возможности приложений.		
	Практические занятия		6
	Проанализировать существующие навигационные приложения и выявить их преимущества и недостатки.		
Итоговое практическое занятие: работа с маршрутом на улице		8	
Консультация		4	
Итоговая аттестация		4	
Всего		136	

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 iOS для обучения инвалидов по зрению навигационным приложениям	- знание информации о принципах навигации на сенсорных устройствах; - знание функциональных кнопок, определяющих условия создания пользовательской точки; - знание контекстного меню базы данных. - умение установить пользовательские точки; - умение работать в интернет-браузерах; - умение создать и сохранить маршрут.

Примерные вопросы к итоговой аттестации

Теоретический блок

1. Работа с базами в приложении Loadstone.
2. Работа с базами в приложении Seeing Assistant Move.
3. Контекстное меню текущей точки в приложении Loadstone.
4. Контекстное меню точки в приложении Seeing Assistant Move.
5. Обзор настроек приложения Loadstone.
6. Обзор настроек приложения Seeing Assistant Move.
7. Слежение, отслеживаемые точки, исследование и имитация местоположения в приложении Seeing Assistant Move.
8. Работа с маршрутом в приложении Loadstone.
9. Обзор вариантов поиска в приложении Seeing Assistant Move.
10. Обзор возможностей приложения Seeing Assistant Alarm GPS.

11. Обзор возможностей приложения BlindSquare.
12. Контекстное меню маршрута и контекстное меню маршрутной точки в приложении Seeing Assistant Move.

Практический блок

1. Создание и сохранение пользовательского маршрута в приложении Seeing Assistant Move.
2. Создание и сохранение маршрута в приложении Loadstone.
3. Запись и сохранение автоматического маршрута в приложении Seeing Assistant Move.
4. Поиск и сохранение точек в приложении Loadstone.
5. Поиск и сохранение точек в приложении Seeing Assistant Move.
6. Работа в режиме «Осмотреться вокруг» в приложении Loadstone.
7. Создание и сохранение пользовательской точки в приложении Loadstone.
8. Создание и сохранение пользовательской точки в приложении Seeing Assistant Move.
9. Обмен данными между навигационными приложениями. Работа с базой в приложении Loadstone.
10. Работа с маршрутами в приложении Seeing Assistant Move.
11. Поиск и сохранение точек в приложении BlindSquare. Поиск, настройка и сохранение точек в приложении Seeing Assistant Alarm GPS.
12. Работа в режиме исследования в приложении Loadstone.

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.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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 (iOS)» 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	1	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. Невизуальная доступность сенсорных устройств под управлением iOS 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. – 76 с. ISBN 978-5-4472-7280-7

2. 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.

Дополнительная литература:

1. Боткина С.А., Олейников М.В. Особенности невизуальной 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
3. 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
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. Подкаст портала Tiflocomp.ru «Доступность XXI век». <http://www.tiflocomp.ru/index.php?mod=podcast&sec=2&act=episodes>
5. История iOS <http://appleinsider.ru/istoriya-apple/1-istoriya-ios-pervoe-rozhdenie-legendy.html>
6. Страница об истории невизуальной доступности Apple http://www.tiflocomp.ru/devices/apple/idev_overview.php

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

1. *Сенсорное устройство под управлением iOS:*
iPhone с iOS 17 и выше.

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:*

- 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 плоскочечатном и брайлевском форматах.

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

Преподаватели ведут организованный на учебном сайте журнал успеваемости слушателей. По окончании занятия преподаватель фиксирует в данном журнале следующие данные:

- Данные группы (номер или др.);
- Дата проведения занятия;
- Имя преподавателя;
- Присутствующие на занятии слушатели;
- Пройденные на занятии темы;
- Количество затраченных на каждую тему часов;
- Оценка и комментарий для каждого слушателя;
- Общий комментарий для других преподавателей.

Ведение журнала желательно организовать таким образом, чтобы слушатели могли самостоятельно ознакомиться с оценками и индивидуальными комментариями за прошедший учебный день в любое удобное для них время.

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.