
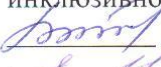


Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка»

Институт инклюзивного образования
Кафедра тифлопедагогика
(рег. № 28-05-143/2016)

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
кафедрой тифлопедагогика
 О.В. Даливеля
08.11 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Директор института
инклюзивного образования
 В.В. Хитрюк
8.11 2016 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ТИФЛОТЕХНИКА

для специальности 1-03 03 07 «Тифлопедагогика»

Составители:
Лазаревич О.В., кандидат педагогических наук
Паршенок Е.В., преподаватель кафедры тифлопедагогика

Рассмотрена и утверждено
на заседании Совета БГПУ 24 ноября 2016 г., протокол № 3

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	4
Планы лекционных занятий.....	4
ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	7
Планы практических занятий	7
Планы лабораторных занятий.....	14
РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	17
Вопросы к зачету.....	17
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ.....	19
Учебная программа учебной дисциплины	19
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	35

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Тифлотехника» предназначен для студентов института инклюзивного образования, обучающихся по специальности 1-03 03 07 «Тифлопедагогика». Данный ЭУМК является составной частью системы специальных предметов, изучение которых обеспечивает подготовку студентов к работе с современными тифлотехническими средствами в системе коррекционно-педагогической работы с детьми с нарушениями зрения.

Цель электронного учебно-методического комплекса заключается в методическом обеспечении формирования у студентов компетентности в области теоретического и практического использования тифлотехники для успешного обучения детей с нарушениями зрения.

Электронный учебно-методический комплекс «Тифлотехника» ориентирован на решение следующих задач:

- Обеспечить формирование знаний о теоретических основах тифлотехники;
- Оптимизировать формирование знаний о разных видах тифлотехнических приборов;
- Обеспечить формирование практических навыков обучения использованию тифлотехники педагогами, родителями.

Электронный учебно-методический комплекс «Тифлотехника» имеет следующие структурные разделы: теоретический, практический, вспомогательный и раздел контроля знаний. В теоретическом разделе содержатся электронные варианты материалов лекционных занятий, включающие необходимые базовые научно-методические основы изучаемого курса. В практическом разделе отражается содержание практических и лабораторных занятий. Задания этих занятий носят практикоориентированный характер. В разделе контроля знаний находятся вопросы к зачету. Вспомогательный раздел включает учебно-программную документацию, хрестоматийные и методические материалы.

На основе материала ЭУМК студенты овладевают следующими знаниями и умениями:

- знание принципов действия тифлотехники;
- знание видов тифлотехнических средств и их характеристик;
- умение осуществлять подбора тифлотехнических средств;
- методика обучения педагогов и родителей использованию тифлотехнических средств;
- умение использовать учебные и бытовые тифлотехнические средства;
- проводить консультативную работу с педагогами и родителями по вопросам обучения использованию тифлотехники.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Планы лекционных занятий

Тема 1. Научно-методические основы учебной дисциплины «Тифлотехника»

Цель: формировать знания об истории развития тифлотехники, классификации современных тифлотехнических средств, принципах их разработки

План лекции:

1. История развития тифлотехники.
2. Понятие «тифлотехника».
3. Классификация тифлотехнических устройств.
4. Принципы разработки тифлотехники.
5. Приобретение тифлотехнических средств, их потенциальные пользователи.
6. Современные концепции в разработке тифлотехнических средств для лиц с нарушениями зрения.

Литература:

1. Алексеев, О. Л. Теоретические основы учебной тифлотехники / О.Л. Алексеев. – 3-е изд. – Екатеринбург : НИЦФ РАО, 2010. – 284 с.
2. Башкирова, И. Л. Учебная дисциплина «Тифлотехника» в системе профессиональной подготовки тифлопедагогов / И.Л. Башкирова // Социально-педагогическая работа. – 2011. – № 9. – С. 29–31.
3. Ермаков В. П., Якунин Г.А. Основы тифлопедагогики: Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений . – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 240 с.
4. Соколов, В. В. Современные тифлотехнические средства, применяемые в обучении детей с глубоким нарушением зрения // Инклюзивное образование: практика, исследования, методология: Сб. материалов II Международной научно-практической конференции / Отв. ред. Алехина С. В. – М.: МГППУ, 2013.

Тема 2. Тифлотехника в обучении детей с нарушениями зрения

Цель: формировать знания об основных тифлотехнических средствах, используемых для обучения детей с нарушениями зрения.

План лекции:

1. Тифлотехнические средства для обучения системе Брайля.

2. Тифлотехнические средства для письма по Брайлю.
3. Тифлотехнические средства для чтения плоскочечатного или рукописного текста.
4. Тифлотехнические средства для измерения величин.
5. Тифлотехнические средства для рисования и черчения.
6. Фотоэлектрические тифлоприборы (фотофон, фоноскоп).
7. Ассистивные тифлотехнические средства.

Литература

1. Алексеев, О. Л. Теоретические основы учебной тифлотехники / О.Л. Алексеев. – 3-е изд. – Екатеринбург : НИЦФ РАО, 2010. – 284 с.
2. Башкирова, И. Л. Учебная дисциплина «Тифлотехника» в системе профессиональной подготовки тифлопедагогов / И.Л. Башкирова // Социально-педагогическая работа. – 2011. – № 9. – С. 29–31.
3. Ермаков В. П., Якунин Г.А. Основы тифлопедагогики: Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений . – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 240 с.
4. Соколов, В. В. Современные тифлотехнические средства, применяемые в обучении детей с глубоким нарушением зрения // Инклюзивное образование: практика, исследования, методология: Сб. материалов II Международной научно-практической конференции / Отв. ред. Алехина С. В. – М.: МГППУ, 2013.

Тема 3. Тифлотехника в пространственном ориентировании детей с нарушениями зрения

Цель: формировать знания о тифлотехнических средствах, используемых в пространственном ориентировании детей с нарушениями зрения.

План лекции:

1. Тифлотехнические средства для ориентирования в малом пространстве
2. Тифлотехнические средства для ориентирования в закрытом и открытом пространстве.
3. Высокотехнологичные тифлотехнические средства для ориентирования в пространстве.

Литература

1. Алексеев, О. Л. Теоретические основы учебной тифлотехники / О.Л. Алексеев. – 3-е изд. – Екатеринбург : НИЦФ РАО, 2010. – 284 с.

2. Башкирова, И. Л. Учебная дисциплина «Тифлотехника» в системе профессиональной подготовки тифлопедагогов / И.Л. Башкирова // Социально-педагогическая работа. – 2011. – № 9. – С. 29–31.

3. Ермаков В. П., Якунин Г.А. Основы тифлопедагогике: Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений . – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 240 с.

4. Соколов, В. В. Современные тифлотехнические средства, применяемые в обучении детей с глубоким нарушением зрения // Инклюзивное образование: практика, исследования, методология: Сб. материалов II Международной научно-практической конференции / Отв. ред. Алехина С. В. – М.: МГППУ, 2013.

Тема 4. Тифлотехника в социально-бытовой ориентировке и досуговой деятельности детей с нарушениями зрения

Цель: сформировать знания о тифлотехнических средствах, используемых в социально-бытовой ориентировке и досуговой деятельности детей с нарушениями зрения

План лекции:

1. Тифлотехника культурно-бытового и хозяйственного назначения.
2. Средства информационного обеспечения незрячих.
3. Медицинская тифлотехника

Литература

1. Алексеев, О. Л. Теоретические основы учебной тифлотехники / О.Л. Алексеев. – 3-е изд. – Екатеринбург : НИЦФ РАО, 2010. – 284 с.

2. Башкирова, И. Л. Учебная дисциплина «Тифлотехника» в системе профессиональной подготовки тифлопедагогов / И.Л. Башкирова // Социально-педагогическая работа. – 2011. – № 9. – С. 29–31.

3. Ермаков В. П., Якунин Г.А. Основы тифлопедагогике: Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений . – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 240 с.

4. Соколов, В. В. Современные тифлотехнические средства, применяемые в обучении детей с глубоким нарушением зрения // Инклюзивное образование: практика, исследования, методология: Сб. материалов II Международной научно-практической конференции / Отв. ред. Алехина С. В. – М.: МГППУ, 2013.

ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Планы практических занятий

Практическое занятие № 1

Тема: Учебная тифлотехника, ее использование в коррекционно-педагогическом процессе

Задания для подготовки к занятию:

1. Составить таблицу «Использование учебной тифлотехники».

Тифлотехническое средство	Конкретные методы	Специфические приемы	Формируемые умения	Пример из урока/коррекционного занятия	Этап урока/коррекционного занятия

2. Составить диагностическую беседу для выявления уровня сформированности умений использования учебной тифлотехники учащимися с нарушениями зрения.

3. Подготовить консультацию для педагогов (родителей) по использованию учебной тифлотехники в работе с детьми.

4. Составить каталог современных высокотехнологичных тифлотехнических средств, используемых для обучения детей с нарушениями зрения.

Литература:

1.Алексеев, О. Л. Теоретические основы учебной тифлотехники / О.Л. Алексеев. – 3-е изд. – Екатеринбург : НИЦФ РАО, 2010. – 284 с.

2.Башкирова, И. Л. Учебная дисциплина «Тифлотехника» в системе профессиональной подготовки тифлопедагогов / И.Л. Башкирова // Социально-педагогическая работа. – 2011. – № 9. – С. 29–31.

3.Ермаков В. П., Якунин Г.А. Основы тифлопедагогике: Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений . – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 240 с.

4.Соколов, В. В. Современные тифлотехнические средства, применяемые в обучении детей с глубоким нарушением зрения // Инклюзивное образование: практика, исследования, методология: Сб. материалов II Международной научно-практической конференции / Отв. ред. Алехина С.

В. – М.: МГППУ, 2013.

5. <http://elitagroup.ru> Информация об аппаратных и программных средствах для незрячих и слабовидящих.

6. <http://www.tiflocomp.ru> Интернет-портал «Компьютерные технологии для незрячих и слабовидящих».

7. <http://beltiz.by> Интернет-портал общественного объединения «Белорусское товарищество инвалидов по зрению».

Практическое занятие № 2

Тема: Принадлежности для чтения и письма по Брайлю, приборы для обучения математике, физике, биологии, химии

Задания для подготовки к занятию:

1. Составить каталог приборов для обучения детей с нарушениями зрения математике и физике.

2. Составить каталог приборов для обучения детей с нарушениями зрения биологии и химии.

3. Предложить задания по обучению детей младшего школьного возраста работе с прибором прямого чтения.

4. Составить перечень тифлотехнических устройств для обучения, которые можно получить в прокат.

Литература:

1. Алексеев, О. Л. Теоретические основы учебной тифлотехники / О.Л. Алексеев. – 3-е изд. – Екатеринбург : НИЦФ РАО, 2010. – 284 с.

2. Башкирова, И. Л. Учебная дисциплина «Тифлотехника» в системе профессиональной подготовки тифлопедагогов / И.Л. Башкирова // Социально-педагогическая работа. – 2011. – № 9. – С. 29–31.

3. Ермаков В. П., Якунин Г.А. Основы тифлопедагогтики: Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений . – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 240 с.

4. Соколов, В. В. Современные тифлотехнические средства, применяемые в обучении детей с глубоким нарушением зрения // Инклюзивное образование: практика, исследования, методология: Сб. материалов II Международной научно-практической конференции / Отв. ред. Алехина С. В. – М.: МГППУ, 2013.

5. <http://elitagroup.ru> Информация об аппаратных и программных средствах для незрячих и слабовидящих.

6. <http://www.tiflocomp.ru> Интернет-портал «Компьютерные технологии для незрячих и слабовидящих».

7. <http://beltiz.by> Интернет-портал общественного объединения «Белорусское товарищество инвалидов по зрению».

Практическое занятие № 3

Тема: Вспомогательные средства пространственного ориентирования незрячих. Ультразвуковая, акустическая и лазерная тифлотехника

Задания для подготовки к занятию:

Заполнить таблицу по заданной схеме. Определить учебную задачу и подобрать задания по использованию тифлотехники в пространственном ориентировании учащихся определенного года обучения (по выбору студента).

Предмет _____ Класс _____

Тифлотехническое средство	Учебная задача	Виды заданий

1. Составить таблицу «Тифлотехнические средства в пространственном ориентировании детей с нарушениями зрения»

Тифлотехническое средство	Конкретные методы	Специфические приемы	Спектр формируемых умений

2. Составить каталог ультразвуковой и лазерной тифлотехники.

3. Составить каталог акустической тифлотехники.

Литература:

1. Алексеев, О. Л. Теоретические основы учебной тифлотехники / О.Л. Алексеев. – 3-е изд. – Екатеринбург : НИЦФ РАО, 2010. – 284 с.

2. Башкирова, И. Л. Учебная дисциплина «Тифлотехника» в системе профессиональной подготовки тифлопедагогов / И.Л. Башкирова // Социально-педагогическая работа. – 2011. – № 9. – С. 29–31.

3. Ермаков В. П., Якунин Г.А. Основы тифлопедагогтики: Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений . – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 240 с.

4. Соколов, В. В. Современные тифлотехнические средства, применяемые в обучении детей с глубоким нарушением зрения // Инклюзивное образование: практика, исследования, методология: Сб. материалов II Международной научно-практической конференции / Отв. ред. Алехина С. В. – М.: МГППУ, 2013.

5. <http://elitagroup.ru> Информация об аппаратных и программных средствах для незрячих и слабовидящих.

6. <http://www.tiflocomp.ru> Интернет-портал «Компьютерные технологии для незрячих и слабовидящих».

7. <http://beltiz.by> Интернет-портал общественного объединения «Белорусское товарищество инвалидов по зрению».

Практическое занятие № 4

Тема: Тифлотехнические средства для формирования топографических представлений у незрячих

Задания для подготовки к занятию:

Заполнить таблицу «Топографические представления незрячих».

Карта-путь	Карта-обозрение

1. Предложить виды заданий по составлению план класса с помощью прибора «Ориентир».

2. Составить алгоритм подготовки к работе устройства для печати рельефных изображений РІАФ.

3. Разработать экскурсию в библиотеку для незрячих детей.

Литература:

1. Алексеев, О. Л. Теоретические основы учебной тифлотехники / О.Л. Алексеев. – 3-е изд. – Екатеринбург : НИЦФ РАО, 2010. – 284 с.

2. Башкирова, И. Л. Учебная дисциплина «Тифлотехника» в системе профессиональной подготовки тифлопедагогов / И.Л. Башкирова // Социально-педагогическая работа. – 2011. – № 9. – С. 29–31.

3. Ермаков В. П., Якунин Г.А. Основы тифлопедагогтики: Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений . – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 240 с.

4. Соколов, В. В. Современные тифлотехнические средства, применяемые в обучении детей с глубоким нарушением зрения // Инклюзивное образование: практика, исследования, методология: Сб. материалов II Международной научно-практической конференции / Отв. ред. Алехина С. В. – М.: МГППУ, 2013.

5. <http://elitagroup.ru> Информация об аппаратных и программных средствах для незрячих и слабовидящих.

6. <http://www.tiflocomp.ru> Интернет-портал «Компьютерные технологии для незрячих и слабовидящих».

7. <http://beltiz.by> Интернет-портал общественного объединения «Белорусское товарищество инвалидов по зрению».

Практическое занятие № 5

Тема: Использование тифлотехники в социально-бытовой ориентировке детей с нарушениями зрения

Задания для подготовки к занятию:

Заполнить таблицу «Тифлотехнические средства в социально-бытовой ориентировке».

Устройства для маркировки	Устройства для кухни	Медицинские устройства	Измерительные устройства

1. Составить каталог устройств для определения цвета.
2. Составить алгоритм подготовки к работе цифрового маркера-диктофона Touch Memo.

Литература:

1. Алексеев, О. Л. Теоретические основы учебной тифлотехники / О.Л. Алексеев. – 3-е изд. – Екатеринбург : НИЦФ РАО, 2010. – 284 с.

2. Башкирова, И. Л. Учебная дисциплина «Тифлотехника» в системе профессиональной подготовки тифлопедагогов / И.Л. Башкирова // Социально-педагогическая работа. – 2011. – № 9. – С. 29–31.

3. Ермаков В. П., Якунин Г.А. Основы тифлопедагогтики: Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений . – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 240 с.

4. Соколов, В. В. Современные тифлотехнические средства, применяемые в обучении детей с глубоким нарушением зрения // Инклюзивное образование: практика, исследования, методология: Сб. материалов II Международной научно-практической конференции / Отв. ред. Алехина С. В. – М.: МГППУ, 2013.

5. <http://elitagroup.ru> Информация об аппаратных и программных средствах для незрячих и слабовидящих.

6. <http://www.tiflocomp.ru> Интернет-портал «Компьютерные технологии для незрячих и слабовидящих».

7. <http://beltiz.by> Интернет-портал общественного объединения «Белорусское товарищество инвалидов по зрению».

Практическое занятие № 6

Тема: Тифлотехника в досуговой и спортивной деятельности

Задания для подготовки к занятию:

Заполнить таблицу «Игры и игрушки для незрячих детей».

Настольные игры	Тактильные пособия	Развивающие игрушки

1. Заполнить таблицу «Спортивный инвентарь» для лиц с нарушениями зрения.

Подвижные игры	Настольные игры	Игры-балансировки

2. Разработать конспект коррекционного занятия по обучению игре «Тактильное домино».

Литература:

1. Алексеев, О. Л. Теоретические основы учебной тифлотехники / О.Л. Алексеев. – 3-е изд. – Екатеринбург : НИЦФ РАО, 2010. – 284 с.
2. Башкирова, И. Л. Учебная дисциплина «Тифлотехника» в системе профессиональной подготовки тифлопедагогов / И.Л. Башкирова // Социально-педагогическая работа. – 2011. – № 9. – С. 29–31.
3. Ермаков В. П., Якунин Г.А. Основы тифлопедагогике: Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений . – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 240 с.
4. Соколов, В. В. Современные тифлотехнические средства, применяемые в обучении детей с глубоким нарушением зрения // Инклюзивное образование: практика, исследования, методология: Сб. материалов II Международной научно-практической конференции / Отв. ред. Алехина С. В. – М.: МГППУ, 2013.
5. <http://elitagroup.ru> Информация об аппаратных и программных средствах для незрячих и слабовидящих.
6. <http://www.tiflocomp.ru> Интернет-портал «Компьютерные технологии для незрячих и слабовидящих».
7. <http://beltiz.by> Интернет-портал общественного объединения «Белорусское товарищество инвалидов по зрению».

Планы лабораторных занятий

Лабораторное занятие № 1

Тема: Использование тифлотехники в пространственном ориентировании детей с нарушениями зрения

Задания для подготовки к занятию:

1. Определить учебную задачу и подобрать задания по использованию тифлотехники в пространственном ориентировании в макропространстве учащихся определенного года обучения (по выбору студента).
2. Подобрать задания по использованию ультразвуковой трости.
3. Разработать игровые задания и упражнения для использования прибора «Ориентир».

Литература:

1. Алексеев, О. Л. Теоретические основы учебной тифлотехники / О.Л. Алексеев. – 3-е изд. – Екатеринбург : НИЦФ РАО, 2010. – 284 с.
2. Башкирова, И. Л. Учебная дисциплина «Тифлотехника» в системе профессиональной подготовки тифлопедагогов / И.Л. Башкирова // Социально-педагогическая работа. – 2011. – № 9. – С. 29–31.
3. Ермаков В. П., Якунин Г.А. Основы тифлопедагогике: Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений . – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 240 с.
4. Соколов, В. В. Современные тифлотехнические средства, применяемые в обучении детей с глубоким нарушением зрения // Инклюзивное образование: практика, исследования, методология: Сб. материалов II Международной научно-практической конференции / Отв. ред. Алехина С. В. – М.: МГППУ, 2013.
5. <http://elitagroup.ru> Информация об аппаратных и программных средствах для незрячих и слабовидящих.
6. <http://www.tiflocomp.ru> Интернет-портал «Компьютерные технологии для незрячих и слабовидящих».
7. <http://beltiz.by> Интернет-портал общественного объединения «Белорусское товарищество инвалидов по зрению».

Лабораторное занятие № 2

Тема: Использование тифлотехники в социально-бытовой ориентировке, досуге и спорте детей с нарушениями зрения

Задания для подготовки к занятию:

Заполнить таблицу по заданной схеме. Определить учебную задачу и подобрать задания по использованию тифлотехники в социально-бытовой ориентировке, досуговой деятельности учащихся определенного года обучения (по выбору студента).

Предмет _____ Класс _____

Тифлотехническое средство	Учебная задача	Виды заданий

1. Составить таблицу «Тифлотехнические средства в социально-бытовой ориентировке, досуговой деятельности детей с нарушениями зрения».

Тифлотехническое средство	Конкретные методы	Специфические приемы	Спектр формируемых умений

3. Составить диагностическую беседу для выявления уровня сформированности умений использования тифлотехники в социально-бытовой ориентировке, досуговой деятельности учащихся с нарушениями зрения.

Литература:

1. Алексеев, О. Л. Теоретические основы учебной тифлотехники / О.Л. Алексеев. – 3-е изд. – Екатеринбург : НИЦФ РАО, 2010. – 284 с.
2. Башкирова, И. Л. Учебная дисциплина «Тифлотехника» в системе профессиональной подготовки тифлопедагогов / И.Л. Башкирова // Социально-педагогическая работа. – 2011. – № 9. – С. 29–31.
3. Ермаков В. П., Якунин Г.А. Основы тифлопедагогтики: Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений . – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 240 с.
4. Соколов, В. В. Современные тифлотехнические средства, применяемые в обучении детей с глубоким нарушением зрения // Инклюзивное образование: практика, исследования, методология: Сб. материалов II

Международной научно-практической конференции / Отв. ред. Алехина С. В. – М.: МГППУ, 2013.

5. <http://elitagroup.ru> Информация об аппаратных и программных средствах для незрячих и слабовидящих.

6. <http://www.tiflocomp.ru> Интернет-портал «Компьютерные технологии для незрячих и слабовидящих».

7. <http://beltiz.by> Интернет-портал общественного объединения «Белорусское товарищество инвалидов по зрению».

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Вопросы к зачету по учебной дисциплине «Тифлотехника»

1. Предмет и задачи тифлотехники.
2. История развития тифлотехники.
3. Современные концепции в разработке тифлотехнических средств для лиц с нарушениями зрения.
4. Классификация тифлотехнических средств.
5. Принципы разработки тифлотехники.
6. Подбор тифлотехнических средств, их приобретение, прокат.
7. Принадлежности для письма по Брайлю, их назначение и применение.
8. Пособия для обучения чтению и письму по Брайлю.
9. Печатная машинка для письма по Брайлю, ее назначение и применение.
10. Приборы для рельефного рисования «Школьник», «Тифлограф».
11. Чертежная доска для незрячих. Устройство для создания рельефных изображений.
12. Тифлотехника в обучении детей математике, биологии, химии.
13. Электронные словари, словари-переводчики, калькуляторы с речевым выводом. Лупы.
14. Виды и назначение тростей. Наконечники для трости. Прибор «Ориентир».
15. Комментатор пути. Компасы для незрячих и слабовидящих.
16. Ультразвуковая тифлотехника.
17. Акустическая тифлотехника.
18. Лазерная тифлотехника.
19. Тактильные метки и маркировочные ленты, их назначение и функции.
20. Ручная этикетировочная машина. Голосовая система маркировки.
21. Распознающая тифлотехника, ее назначение и функции.
22. Бытовая тифлотехника, ее использование в процессе социально-бытовой ориентировки.
23. Медицинская тифлотехника, ее назначение и использование.
24. Тифлотехника в досуговой деятельности детей с нарушениями зрения.
25. Тифлотехника в спортивной деятельности детей с нарушениями зрения.
26. Продемонстрировать способы применения тифлотехнических средств в обучении чтению по Брайлю.
27. Продемонстрировать способы применения тифлотехнических средств в обучении письму по Брайлю.

28. Предложить варианты использования тактильных меток и маркировочных лент.
29. Предложить варианты использования устройства для печати рельефных изображений.
30. Продемонстрировать приемы работы с прибором «Школьник».
31. Продемонстрировать приемы работы с прибором «Тифлограф».
32. Продемонстрировать приемы работы с прибором «Ориентир».
33. Продемонстрировать приемы работы с ультразвуковой тифлотехникой.
34. Продемонстрировать приемы работы с чертежной доской.
35. Продемонстрировать приемы подбора и работы с тростью.
36. Продемонстрировать приемы работы с портативными увеличивающими устройствами.
37. Продемонстрировать приемы работы с тифлотехникой в досуговой деятельности.
38. Продемонстрировать приемы работы с тифлотехникой спортивного назначения.
39. Продемонстрировать приемы работы с ручным электронным видеоувеличителем.
40. Продемонстрировать приемы работы с брайлевским органайзером.
41. Продемонстрировать приемы работы с тифлотехникой медицинского назначения.
42. Продемонстрировать приемы работы с телевизионным увеличивающим устройством.
43. Продемонстрировать приемы работы с брайлевским дисплеем.
44. Составить алгоритм подготовки к работе устройства для печати рельефных изображений.
45. Составить алгоритм подготовки к работе телевизионного увеличивающего устройства.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ**Учебная программа учебной дисциплины**

Учреждение образования
«Белорусский государственный
педагогический университет имени Максима Танка»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и информационно-
аналитической работе БГПУ
Зелаткевич В.М.
Регистрационный № УД: /уч.
2015-005.005.2

ТИФЛОТЕХНИКА

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности

1-03 03 07-01 Тифлопедагогика. Дошкольное образование

2015 г.

Учебная программа составлена на основе типовой учебной программы по учебной дисциплине «Тифлотехника», утвержденной 08.01.2011 г., № ТД – А.366/тип.

СОСТАВИТЕЛИ:

О.В. Лазаревич, доцент кафедры тифлопедагогики, кандидат педагогических наук;

Е.В. Паршенок, преподаватель кафедры тифлопедагогики

РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ

Кафедрой тифлопедагогики
(протокол № 7 от 18.12.2015 г.)

Зав кафедрой  О.В. Далицкая

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»
(протокол № 2 от _____ 2015 г.)

Оформление учебной программы и сопровождающих ее материалов соответствует действующим требованиям Министерства образования Республики Беларусь

Методист УМУ БГПУ



А.В. Виноградова

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Тифлотехника» предназначена для студентов педагогических вузов, обучающихся по специальности: 1–03 03 07 «Тифлопедагогика» и является составной частью системы специальных дисциплин, изучение которых обеспечивает подготовку студентов к работе с современными тифлотехническими средствами в системе коррекционно-педагогической работы с детьми с нарушениями зрения.

Назначение тифлотехники заключается в том, чтобы снять ограничения, вызванные полной или значительной утратой зрения, стимулировать и расширить путем применения специальных технических устройств познавательные возможности детей с нарушениями зрения. Фундаментом специальной подготовки современного выпускника-тифлопедагога выступают его умения применять тифлотехнику в коррекционно-педагогической работе с детьми с нарушениями зрения, обучать способам использования тифлотехники педагогов и родителей. Важнейшая роль в этом принадлежит учебной дисциплине «Тифлотехника».

Цель данной учебной дисциплины заключается в формировании у студентов компетентности в области теоретического и практического использования тифлотехники для успешного обучения детей с нарушениями зрения.

Основные задачи изучения учебной дисциплины:

- формирование знаний о теоретических основах тифлотехники;
- формирование знаний о разных видах тифлотехнических приборов;
- формирование практических навыков обучения использованию тифлотехники педагогами и родителями.

Учебная дисциплина «Тифлотехника» обеспечивает углубление и профилирование профессиональной подготовки, полученной студентами при изучении таких дисциплин как «Информационные технологии в специальном образовании», «Тифлопедагогика», «Методика коррекционно-развивающей работы при нарушениях зрения» и является основой для эффективной реализации коррекционной направленности специальных методик обучения и воспитания детей с нарушениями зрения.

Содержание учебной дисциплины «Тифлотехника» раскрывает специфику подбора и использования тифлотехнических средств в процессе обучения детей с нарушениями зрения.

Программа учебной дисциплины «Тифлотехника» должна обеспечивать формирование у студентов академических, социально-личностных и профессиональных компетенций.

Требования к *академическим* компетенциям специалиста.

Специалист должен:

– АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.

– АК-4. Уметь работать самостоятельно.

– АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.

Требования к *социально-личностным* компетенциям специалиста

Специалист должен:

– СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.

– СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике.

– СЛК-7. Быть способным к осуществлению самообразования и самосовершенствования профессиональной деятельности.

Требования к *профессиональным* компетенциям специалиста

Специалист должен быть способен:

Обучающая деятельность:

– ПК-1-О. Эффективно реализовывать обучающую деятельность.

– ПК-3-О. Использовать оптимальные методы, формы и средства обучения.

– ПК-4-О. Осуществлять оптимальный отбор и эффективно реализовывать технологии обучения.

Развивающая деятельность:

– ПК-2-Р. Развивать навыки самостоятельной работы обучающихся с учебной, справочной, научной литературой и другими источниками информации.

– ПК-3-Р. Развивать уровень учебных возможностей обучающихся на основе системной педагогической диагностики.

Требования к компетенциям по данной учебной дисциплине находят выражение в знаниях и умениях, которыми должны овладеть студенты.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен знать:

– принципы действия тифлотехники;

– виды тифлотехнических средств и их характеристики;

– способы подбора, приобретения и проката тифлотехнических средств;

– методику обучения педагогов и родителей использованию тифлотехнических средств.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен уметь:

– использовать учебные и бытовые тифлотехнические средства;

– обучать пользоваться тифлотехническими средствами;

– проводить консультативную работу с педагогами и родителями по вопросам обучения использованию тифлотехники.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен владеть:

- способами анализа результатов психолого-педагогического обследования детей с нарушениями зрения;
- методикой проведения занятий коррекционного компонента для детей с нарушениями зрения.

Общее количество учебного времени, выделяемого на изучение данной учебной дисциплины, составляет 54 часа. Аудиторных часов 34, из них 14 часов отводится на лекционные занятия, 12 часов – на практические занятия, 8 часов – на лабораторные занятия. На самостоятельную работу студентов по темам отведено 20 часов. Заочная форма получения образования – 10 часов, из них 6 часов – лекционные занятия, 4 часа – практические занятия. Итоговый контроль по учебной дисциплине «Тифлотехника» проводится в форме зачета в десятом семестре.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Научно-методические основы учебной дисциплины «Тифлотехника»

Предмет и задачи учебной дисциплины «Тифлотехника». История развития тифлотехники. Основные направления развития современной тифлотехники. Классификация тифлотехнических средств. Принципы разработки тифлотехники. Современные концепции в разработке тифлотехники для лиц с нарушениями зрения. Значение тифлотехники в обеспечении жизнедеятельности детей с нарушениями зрения. подбор тифлотехнических средств, их приобретение и прокат.

Тема 2. Тифлотехника в обучении детей с нарушениями зрения

Учебная тифлотехника, ее использование в коррекционно-педагогическом процессе. Принадлежности для письма по Брайлю. Пособия для обучения чтению и письму по Брайлю (брайлевское шеститочье, кубик-буква, разборная азбука, брайлевская строка). Тифлотехника в обучении математике, биологии, химии, физике. Приборы для рельефного рисования «Школьник», «Тифлограф». Чертежная доска для незрячих. Техника для создания рельефных изображений (термомашинка, брайлевский принтер). Вспомогательные оптические приборы. Электронные словари, словари-переводчики, калькуляторы с речевым выводом.

Приемы обучения студентов использованию тифлотехники в обучении детей с нарушениями зрения.

Тема 3. Тифлотехника в пространственном ориентировании детей с нарушениями зрения

Тифлотехника в пространственном ориентировании, ее использование в коррекционно-развивающей работе. Виды и назначение тростей. Наконечники для трости. Прибор «Ориентир». Звуковой сигнализатор пешеходного перехода. Комментатор пути. Компас для незрячих.

Ультразвуковая тифлотехника (трости, эхолоты, маяки). Акустическая тифлотехника (локаторы, фонари). Лазерная тифлотехника (трости, сканеры). Приемы обучения студентов использованию тифлотехники в пространственном ориентировании детей с нарушениями зрения.

Тема 4. Тифлотехника в социально-бытовой ориентировке и досуговой деятельности детей с нарушениями зрения

Бытовая тифлотехника, ее использование в процессе самообслуживания и бытовой деятельности. Тактильные метки и маркировочные ленты (магнитные, тефлоновые, ленты-индикаторы). Этикетировочная машина. Голосовая система маркировки. Распознающая тифлотехника (идентификаторы). Медицинская тифлотехника. Дозаторы.

Тифлотехника в быту и досуговой деятельности. Игрушки для детей с нарушениями зрения. Игры. Приемы обучения студентов использованию тифлотехники в социально-бытовой ориентировке, досуге и спорте детей с нарушениями зрения.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТИФЛОТЕХНИКА»
(дневная форма получения образования)

Название раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Самостоятельная (внеаудиторная) работа	Литература	Форма контроля знаний
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
	2				6	7	8
Семестр 7							
1	Научно-методические основы учебной дисциплины «Тифлотехника»	2				[1], [2], [3], [4]	
2	Тифлотехника в обучении детей с нарушениями зрения	4			2	[1], [2], [3], [4] доп. [2], [3], [4]	Устный опрос
2.1	Учебная тифлотехника, ее использование в коррекционно-педагогическом процессе		2		2	[1], [2], [3], [4] доп. [2], [3], [4]	Тест № 1
2.2	Принадлежности для чтения и письма по Брайлю, приборы для обучения математике, физике, биологии, химии		2		2	[1], [2], [3], [4] доп. [2], [3], [4]	Решение практических задач
3	Тифлотехника в пространственном ориентировании детей с нарушениями зрения	4			2	[2], [3], [4] доп. [2], [3], [4]	Письменный опрос
3.2	Вспомогательные средства пространственного ориентирования незрячих. Ультразвуковая, акустическая и лазерная тифлотехника		2		2	[2], [3], [4] доп. [2], [3], [4]	Решение практических задач
3.3	Тифлотехнические средства для формирования		2		2	[2], [3], [4]	Тест № 2

	топографических представлений у незрячих					доп. [2], [3], [4]	
3.4	Использование тифлотехники в пространственном ориентировании детей с нарушениями зрения			4	2	[2], [3], [4] доп. [2], [3], [4]	Письменный опрос
4	Тифлотехника в социально-бытовой ориентировке и досуговой деятельности детей с нарушениями зрения	4			2	[2], [3], [4] доп. [2], [3], [4]	Тест № 3
4.1	Использование тифлотехники в социально-бытовой ориентировке детей с нарушениями зрения		2			[2], [3], [4] доп. [2], [3], [4]	Решение практических задач
4.2	Тифлотехника в досуговой и спортивной деятельности		2		2	[2], [3], [4] доп. [2], [3], [4]	Тест № 4
4.3	Использование тифлотехники в социально-бытовой ориентировке, досуге и спорте детей с нарушениями зрения			4	2	[2], [3], [4] доп. [2], [3], [4]	Решение практических задач
	Зачет						
	Всего:	14	12		20		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТИФЛОТЕХНИКА»
(заочная форма получения образования)

Название раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Литература	Форма контроля знаний
		лекции	практические занятия		
1	2	3	4	5	6
Семестр 10					
1	Научно-методические основы учебной дисциплины «Тифлотехника»	2		[1], [2], [3], [4]	
2	Тифлотехника в обучении детей с нарушениями зрения	2		[1], [2], [4] доп. [2], [3], [4]	Устный опрос
3	Учебная тифлотехника, ее использование в коррекционно-педагогическом процессе		2	[1], [3], [4], доп. [2], [3], [4]	Письменный опрос
4	Тифлотехника в пространственном ориентировании детей с нарушениями зрения		2	[2], [3], [4] доп. [2], [4], [6]	Решение практических задач
5	Тифлотехника в социально-бытовой ориентировке и досуговой деятельности детей с нарушениями зрения	2		[2], [3], [4] доп. [1], [2], [3]	Устный опрос
	Зачет				
Всего:		6	4		

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

5. Алексеев, О. Л. Теоретические основы учебной тифлотехники / О.Л. Алексеев. – 3-е изд. – Екатеринбург : НИЦФ РАО, 2010. – 284 с.
6. Башкирова, И. Л. Учебная дисциплина «Тифлотехника» в системе профессиональной подготовки тифлопедагогов / И.Л. Башкирова // Социально-педагогическая работа. – 2011. – № 9. – С. 29–31.
7. Ермаков В. П., Якунин Г.А. Основы тифлопедагогика: Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений . – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 240 с.
8. Соколов, В. В. Современные тифлотехнические средства, применяемые в обучении детей с глубоким нарушением зрения // Инклюзивное образование: практика, исследования, методология: Сб. материалов II Международной научно-практической конференции / Отв. ред. Алехина С. В. – М.: МГППУ, 2013.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. <http://www.beltiz.com> Информация о государственном реестре технических средств социальной реабилитации и порядке обеспечения ими инвалидов по зрению.
2. <http://elitagroup.ru> Информация об аппаратных и программных средствах для незрячих и слабовидящих.
3. <http://www.tiflocomp.ru> Интернет-портал «Компьютерные технологии для незрячих и слабовидящих».
4. <http://beltiz.by> Интернет-портал общественного объединения «Белорусское товарищество инвалидов по зрению»

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основными средствами диагностики усвоения знаний и овладения необходимыми умениями и навыками по учебной дисциплине «Тифлотехника» являются:

1. Устная форма.

К устной форме контроля самостоятельной работы студентов относятся:

- Устный опрос.

2. Письменная форма.

К письменной форме контроля самостоятельной работы студентов относятся:

- Письменный опрос.
- Тесты.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

ТИПЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

1. Проанализировать опыт использования тифлотехнических средств бытового назначения.
2. Подготовить каталог тифлотехнических средств бытового назначения.
3. Проанализировать опыт использования тифлотехнических средств медицинского назначения.
4. Подготовить каталог тифлотехнических средств медицинского назначения.
5. Проанализировать опыт использования тифлотехнических средств для пространственной ориентировки.
6. Проанализировать опыт использования учебной тифлотехники.
7. Подготовить каталог учебной тифлотехники.
8. Подготовить обзор педагогической литературы и периодики по учебному предмету.
9. Подготовить обзор открытых информационных порталов по учебному предмету.
10. Составить фрагмент конспекта коррекционного занятия.
11. Составить конспект коррекционного занятия.
12. Проанализировать фрагмент коррекционного занятия.
13. Проанализировать коррекционное занятие.
14. Составить алгоритм подготовки к работе ультразвуковых устройств для ориентации в пространстве.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

1. Предмет и задачи тифлотехники.
2. История развития тифлотехники.
3. Современные концепции в разработке тифлотехнических средств для лиц с нарушениями зрения.
4. Классификация тифлотехнических средств.
5. Принципы разработки тифлотехники.
6. Подбор тифлотехнических средств, их приобретение, прокат.
7. Принадлежности для письма по Брайлю, их назначение и применение.
8. Пособия для обучения чтению и письму по Брайлю.
9. Печатная машинка для письма по Брайлю, ее назначение и применение.
10. Приборы для рельефного рисования «Школьник», «Тифлограф».
11. Чертежная доска для незрячих. Устройство для создания рельефных изображений.
12. Тифлотехника в обучении детей математике, биологии, химии.
13. Электронные словари, словари-переводчики, калькуляторы с речевым выводом. Лупы.
14. Виды и назначение тростей. Наконечники для трости. Прибор «Ориентир».
15. Комментатор пути. Компасы для незрячих и слабовидящих.
16. Ультразвуковая тифлотехника.
17. Акустическая тифлотехника.
18. Лазерная тифлотехника.
19. Тактильные метки и маркировочные ленты, их назначение и функции.
20. Ручная этикеровочная машина. Голосовая система маркировки.
21. Распознающая тифлотехника, ее назначение и функции.
22. Бытовая тифлотехника, ее использование в процессе социально-бытовой ориентировки.
23. Медицинская тифлотехника, ее назначение и использование.
24. Тифлотехника в досуговой деятельности детей с нарушениями зрения.
25. Тифлотехника в спортивной деятельности детей с нарушениями зрения.
26. Продемонстрировать способы применения тифлотехнических средств в обучении чтению по Брайлю.

27. Продемонстрировать способы применения тифлотехнических средств в обучении письму по Брайлю.
28. Предложить варианты использования тактильных меток и маркировочных лент.
29. Предложить варианты использования устройства для печати рельефных изображений.
30. Продемонстрировать приемы работы с прибором «Школьник».
31. Продемонстрировать приемы работы с прибором «Тифлограф».
32. Продемонстрировать приемы работы с прибором «Ориентир».
33. Продемонстрировать приемы работы с ультразвуковой тифлотехникой.
34. Продемонстрировать приемы работы с чертежной доской.
35. Продемонстрировать приемы подбора и работы с тростью.
36. Продемонстрировать приемы работы с портативными увеличивающими устройствами.
37. Продемонстрировать приемы работы с тифлотехникой в досуговой деятельности.
38. Продемонстрировать приемы работы с тифлотехникой спортивного назначения.
39. Продемонстрировать приемы работы с ручным электронным видеоувеличителем.
40. Продемонстрировать приемы работы с брайлевским органайзером.
41. Продемонстрировать приемы работы с тифлотехникой медицинского назначения.
42. Продемонстрировать приемы работы с телевизионным увеличивающим устройством.
43. Продемонстрировать приемы работы с брайлевским дисплеем.
44. Составить алгоритм подготовки к работе устройства для печати рельефных изображений.
45. Составить алгоритм подготовки к работе телевизионного увеличивающего устройства.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ
учебной программы учреждения высшего образования
по учебной дисциплине
«Тифлотехника»
с другими дисциплинами специальностей

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Тифлопедагогика	Тифлопедагогика	Изменений не требует	Пр. № 12 от 21.04.2016 г.
Информационные технологии в специальном образовании	Тифлопедагогика	Изменений не требует	Пр. № 12 от 21.04.2016 г.
Методика коррекционно-развивающей работы при нарушениях зрения	Тифлопедагогика	Изменений не требует	Пр. № 12 от 21.04.2016 г.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев, О. Л. Теоретические основы учебной тифлотехники / О.Л. Алексеев. – 3-е изд. – Екатеринбург : НИЦФ РАО, 2010. – 284 с.
2. Башкирова, И. Л. Учебная дисциплина «Тифлотехника» в системе профессиональной подготовки тифлопедагогов / И.Л. Башкирова // Социально-педагогическая работа. – 2011. – № 9. – С. 29–31.
3. Ермаков В. П., Якунин Г.А. Основы тифлопедагогики: Развитие, обучение и воспитание детей с нарушениями зрения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений . – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 240 с.
4. Соколов, В. В. Современные тифлотехнические средства, применяемые в обучении детей с глубоким нарушением зрения // Инклюзивное образование: практика, исследования, методология. Сб. материалов II Международной научно-практической конференции / Отв. ред. Алехина С. В. – М.: МГППУ, 2013.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. <http://www.beltiz.com> Информация о государственном реестре технических средств социальной реабилитации и порядке обеспечения ими инвалидов по зрению.
2. <http://elitagroup.ru> Информация об аппаратных и программных средствах для незрячих и слабовидящих.
3. <http://www.tiflocomp.ru> Интернет-портал «Компьютерные технологии для незрячих и слабовидящих».
4. <http://beltiz.by> Интернет-портал общественного объединения «Белорусское товарищество инвалидов по зрению»