

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Отделение педагогики



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины
Математика и информатика Б2.Б.1

Направление подготовки: 050700.62 - Специальное (дефектологическое) образование

Профиль подготовки: Логопедия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Фадеева Е.Ю.

Рецензент(ы):

Мингазов Р.Х.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Мингазов Р. Х.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института психологии и образования (отделения педагогики):

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No 801279114

Казань
2014

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) ассистент, б/с Фадеева Е.Ю. кафедра теории и методики обучения физике и информатике научно-педагогическое отделение ,
EJFadееva@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Студенты приобретут навыки работы с операционной системой Windows и с программами пакета Microsoft Office и смогут применять полученные знания для решения конкретных профессиональных задач

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б2.Б.1 Общепрофессиональный" основной образовательной программы 050700.62 Специальное (дефектологическое) образование и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

Учебно-методический комплекс дисциплины "Математика и информатика" составлен в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования к обязательному минимуму содержания по дисциплине и уровню подготовки дипломированного специалиста по специальности ИПиО(Педагогика), Специальное (дефектологическое) образование (Логопедия) очное бакалавр.

Дисциплина относится к федеральному компоненту цикла по циклу ЕН.Ф.01 - Общие математические и естественнонаучные дисциплины (федеральный компонент)

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ок-1	владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
ок-2	способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь
ок-5	умеет использовать нормативные правовые документы в своей деятельности
ок-6	способен логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь
пк-9	способен, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

основные команды операционной системы; назначение и основные области применения программ-приложений пакета Microsoft Office: текстового процессора Word, электронной таблицы Excel, базы данных Access; основные принципы алгоритмизации и программирования; классические задачи, формулируемые в терминах комбинаторики и теории графов; методики обработки статистических данных

2. должен уметь:

работать на персональном компьютере с основными программами пакета Microsoft Office; использовать способы представления дискретной информации для решения информационных задач с использованием персонального компьютера; строить эффективные вычислительные алгоритмы; формулировать задачи в терминах дискретной математики

3. должен владеть:

навыками практической работы на персональном компьютере по созданию текстовых документов, по автоматизации решения задач, представимых в табличной форме, по созданию баз данных; разработки алгоритмов решения вычислительных задач; решения комбинаторных задач пересчета и перечисления.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Современное время характеризуется возрастающими темпами научно-технического прогресса, непрерывным увеличением объема и изменением содержания знаний, умений и навыков, которыми должны овладеть специалисты, следствием чего является повышение требований к качеству их подготовки. Введение дисциплины "Математика и информатика" в учебные планы всех специальностей обусловлено целью подготовки специалиста способного ориентироваться и работать в современном информационном пространстве.

Программа учебного курса построена в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВПО.

Цикл - ЕН - общие математические и естественнонаучные дисциплины

Тип - федеральный компонент

Индекс - ЕН.Ф.01

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 4 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Математика как часть общечеловеческой культуры	4	1-2	1	0	0	устный опрос
2.	Тема 2. Элементы теории множеств	4	3-4	0	0	0	письменная работа

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
3.	Тема 3. Элементы комбинаторики	4	4-5	0	0	0	письменная работа
4.	Тема 4. Элементы теории вероятностей Элементы математической статистики	4	5-6	1	0	0	домашнее задание
5.	Тема 5. Введение в информатику, системы счисления Общие принципы организации и работы компьютера	4	6-7	0	0	0	письменная работа
6.	Тема 6. Алгоритмы. Алгоритмизация. Алгоритмические языки	4	7-8	0	0	0	домашнее задание
7.	Тема 7. Операционные системы. ОС Windows Текстовый редактор WORD	4	8-9	0	2	0	домашнее задание
8.	Тема 8. Графические редакторы Презентации Power Point	4	9-10	0	2	0	домашнее задание
9.	Тема 9. Электронная таблица Excel	4	11-12	0	0	0	домашнее задание
10.	Тема 10. СУБД Microsoft Access Локальные сети.Сетевые технологии Internet Компьютерные вирусы	4	12-13	0	0	0	домашнее задание
.	Тема . Итоговая форма контроля	4		0	0	0	зачет
	Итого			2	4	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Математика как часть общечеловеческой культуры

лекционное занятие (1 часа(ов)):

МАТЕМАТИКА КАК НАУКА. ПРЕДМЕТ МАТЕМАТИКИ. Наука математика, ее место в системе познания. Роль математики в гуманитарных науках.

Тема 2. Элементы теории множеств

Тема 3. Элементы комбинаторики

Тема 4. Элементы теории вероятностей Элементы математической статистики

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Основные понятия теории вероятностей, аксиомы теории вероятностей. Случайные события и их свойства. Классификация событий. Классическое определение вероятности. Вероятность несовместимых и совместимых событий. Сумма и произведение событий. Противоположные события. Условная вероятность. Вероятность суммы и произведения событий. Полная вероятность. Формула Байеса

Тема 5. Введение в информатику, системы счисления Общие принципы организации и работы компьютера

Тема 6. Алгоритмы. Алгоритмизация. Алгоритмические языки

Тема 7. Операционные системы. ОС Windows Текстовый редактор WORD

практическое занятие (2 часа(ов)):

создание различных документов на компьютере

Тема 8. Графические редакторы Презентации Power Point

практическое занятие (2 часа(ов)):

1. Стандартные презентационные возможности. 2. Создание слайд-фильмов. 3. Использование возможностей мультимедиа.

Тема 9. Электронная таблица Excel

**Тема 10. СУБД Microsoft Access Локальные сети.Сетевые технологии Internet
 Компьютерные вирусы**

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Математика как часть общечеловеческой культуры	4	1-2	подготовка к устному опросу	6	устный опрос
2.	Тема 2. Элементы теории множеств	4	3-4	подготовка к письменной работе	6	письменная работа
3.	Тема 3. Элементы комбинаторики	4	4-5	подготовка к письменной работе	4	письменная работа
4.	Тема 4. Элементы теории вероятностей Элементы математической статистики	4	5-6	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание
5.	Тема 5. Введение в информатику, системы счисления Общие принципы организации и работы компьютера	4	6-7	подготовка к письменной работе	2	письменная работа
6.	Тема 6. Алгоритмы. Алгоритмизация. Алгоритмические языки	4	7-8	подготовка домашнего задания	2	домашнее задание

№	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
7.	Тема 7. Операционные системы. ОС Windows Текстовый редактор WORD	4	8-9	подготовка домашнего задания	10	домашнее задание
8.	Тема 8. Графические редакторы Презентации Power Point	4	9-10	подготовка домашнего задания	12	домашнее задание
9.	Тема 9. Электронная таблица Excel	4	11-12	подготовка домашнего задания	9	домашнее задание
10.	Тема 10. СУБД Microsoft Access Локальные сети. Сетевые технологии Internet Компьютерные вирусы	4	12-13	подготовка домашнего задания	9	домашнее задание
	Итого				62	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

1. Лекционные демонстрации

- Плакаты
- таблицы

2. Видео материалы

- ОС MS Windows 2000,
- Приложения MS Windows 2000
- Обучающие программы.

3. Натуральные образцы, макеты, плакаты и пр.

- Персональный компьютер
- Плакаты

4. Другие средства (специфические для информатики)

- Персональный компьютер
- колонки
- обучающие CD, DVD диски

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Математика как часть общечеловеческой культуры

устный опрос , примерные вопросы:

1. Математика в древности. 2. Математика 3. в средние века. 4. Математика XIX века. Развитие вычислительной математики

Тема 2. Элементы теории множеств

письменная работа , примерные вопросы:

1. Основные понятия теории множеств. Мощность множеств. Множества конечные и бесконечные. 2. Теория множеств. Потенциальная и актуальная бесконечности. Парадоксы "наивной" теории множеств. 3. Структура понятийного аппарата аксиоматического метода на примере аксиоматики арифметики. 4. Понятия независимости и полноты системы аксиом. Примеры 5-го постулата Евклида и континуум-гипотезы. 5. Понятие математической модели. Свойства и типы математических моделей. 6. Пример построения математической модели. Моделирование арифметики.

Тема 3. Элементы комбинаторики

письменная работа , примерные вопросы:

1. Понятие математической структуры. Скалярные и векторные линейные пространства. 2. Основные понятия теории вероятностей. Аксиоматика теории вероятностей. 3. Дискретные и непрерывные случайные величины. Понятие о вероятностных распределениях. Интегральная и дифференциальная функции распределений. 4. Распределение Бернулли и нормальное распределение, их свойства.

Тема 4. Элементы теории вероятностей Элементы математической статистики

домашнее задание , примерные вопросы:

□ отличие дисперсии равномерного и нормального распределений случайной величины; □ оценка параметров линейной регрессионной зависимости; □ выборочное среднее и выборочная дисперсия вариационного ряда; □ порядок проверки статистических гипотез; □ методы оценивания неизвестных параметров, интерпретация результатов оценки

Тема 5. Введение в информатику, системы счисления Общие принципы организации и работы компьютера

письменная работа , примерные вопросы:

1. Идеология программирования. Декомпозиция сложных систем. Алгоритмическая и декларативная декомпозиции. 2. Парадигмы структурного и декларативного программирования. 3. Методология объектно-ориентированного программирования.

Тема 6. Алгоритмы. Алгоритмизация. Алгоритмические языки

домашнее задание , примерные вопросы:

1. Интуитивное определение алгоритма, его основные свойства: дискретность, детерминированность, конечность, массовость. 2. Способы представления алгоритмов: словесное описание, графическое (блок-схемы), программное. 3. Способы представления алгоритмов: ветвления. Примеры алгоритмов с ветвлением. 4. Способы представления алгоритмов: сопоставление двух переменных. Примеры алгоритмов с ветвлениями. 5. Способы представления алгоритмов: циклы с пред условиями. Примеры циклических алгоритмов. 6. Циклы с пост условиями. Примеры циклических алгоритмов. привести примеры различных форм представления алгоритмов; привести примеры различных исполнителей алгоритмов; составить образцы простейших программ с использованием базовых конструкций языка программирования Паскаль.

Тема 7. Операционные системы. ОС Windows Текстовый редактор WORD

домашнее задание , примерные вопросы:

□ перечислить компоненты операционных систем; □ привести примеры утилит операционных систем; □ перечислить классы прикладного программного обеспечения; □ перечислить компоненты офисного пакета Microsoft Office; □ перечислить компоненты офисного пакета Open Office.

Тема 8. Графические редакторы Презентации Power Point

домашнее задание , примерные вопросы:

1. Стандартные презентационные возможности. 2. Создание слайд-фильмов. 3. Использование возможностей мультимедиа

Тема 9. Электронная таблица Excel

домашнее задание , примерные вопросы:

1. Знакомство с возможностями EXCEL: запуск и закрытие EXCEL, создание и удаление страниц блокнота, открытие, закрытие и сохранение файлов, перемещение по странице документа. 2. Ввод и редактирование данных: знакомство с форматами данных в EXCEL, режимы ввода данных, ввод последовательных рядов данных. 3. Редактирование и форматирование таблиц: копирование и перенос содержимого ячеек таблицы, перемещение, добавление и удаление строк и столбцов таблицы, форматирование заголовков таблиц, слияние и расщепление ячеек таблиц, обрамление ячеек таблиц, форматирование текста в ячейках, форматирование заголовков таблиц. 4. Использование формул и функций: ввод и редактирование формул, формулы с применением условия, копирование формул, использование ссылок в формулах, функции даты и времени, функции преобразования текста, логические функции. 5. Построение диаграмм и графиков: знакомство с типами диаграмм и их оформлением, построение диаграмм, редактирование диаграмм добавление текста к диаграммам. 6. Фильтрация и консолидация данных: сортировка табличных данных, использование фильтров, построение многостраничных таблиц.

Тема 10. СУБД Microsoft Access Локальные сети.Сетевые технологии Internet Компьютерные вирусы

домашнее задание , примерные вопросы:

1. Обзор стандартных возможностей текстового редактора WORD. 2. Обзор стандартных возможностей табличного процессора EXCEL. 3. Обзор стандартных возможностей презентационного пакета POWERPOINT. 4. Обзор стандартных возможностей текстового редактора Writer. 5. Обзор стандартных возможностей табличного процессора Calc. 6. Обзор стандартных возможностей презентационного пакета Impress.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

1. Основные понятия математики. Аксиоматический подход в математике.
2. Элементы теории множеств.
3. Элементы комбинаторики. Перестановки. Размещения. Сочетания.
4. Основные понятия теории вероятностей.
5. Теоремы сложения и умножения вероятностей.
6. Основные понятия математической статистики.
7. Нормальный закон распределения, среднее значение..
8. Статистическое распределение.
9. Виды информации.
10. Архитектура ПЭВМ и назначение основных устройств и блоков. Принципы их работы.
11. Общее устройство системного блока ПЭВМ.
12. Периферийные устройства: виды и назначение.
13. Хранение информации и ее носители (магнитные диски, CD-ROM диски).
14. Структура программного обеспечения.
15. Операционная система Windows (файл, папка, система вложенных папок, путь к файлу, имя и расширение файла).
16. Назначение и основные функции текстовых редакторов. Текстовый редактор WORD.
17. Структура базы данных. Формирование входных/выходных документов, обработка информации.
18. Компьютерные вирусы.
19. Электронные таблицы.
20. Основные этапы подготовки и решения задач на ЭВМ.
21. Понятие, свойства и способы задания алгоритмов.
22. Понятие базы и банка данных.
23. Редактор презентаций Power Point.

7.1. Основная литература:

Турецкий В. Я. Математика и информатика: Учебник / В.Я. Турецкий; Уральский государственный университет им. А.М. Горького. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 558 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=206346>

Математический анализ. Теория и практика: Учебное пособие / В.С. Шипачев. - 3-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 351 с.

<http://znanium.com/bookread.php?book=469727>

Математический анализ: сборник задач с решениями: Учебное пособие / В.Г. Шершнев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 164 с <http://www.znanium.com/bookread.php?book=445587>

Математика: Учебник / А.А. Дадаян. - 3-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 544 с

<http://www.znanium.com/bookread.php?book=397662>

7.2. Дополнительная литература:

Практикум по информатике: Уч. пос.Ч. 1. / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 320 с. //

<http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=262844>

Запорожец Г.И. Руководство к решению задач по математическому анализу / 8-е изд. стер. - М.: "Лань", 2014. - 464 с. // http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=149

Дюженкова Л.И. Практикум по высшей математике Ч. 1. - М.: Издательство "Бином.

Лаборатория знаний", 2012. - 448 с. // http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4402

7.3. Интернет-ресурсы:

<http://www.diary.ru/~eek/p63330726.htm> - <http://www.diary.ru/~eek/p63330726.htm>

http://postovalov.net/teaching/tv_ms/kibzun.pdf - http://postovalov.net/teaching/tv_ms/kibzun.pdf

Базовый курс с примерами и задачами. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002 - -

http://postovalov.net/teaching/tv_ms/kibzun.pdf

В.В. Алексеенков, В.П. Василенков ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА - http://management.smolgu.ru/documents/cmi/posobiya/teor_ver_mat_stat.pdf

Интернет-учебник по теории вероятностей - <http://teorver-online.narod.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Математика и информатика" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Лекционные демонстрации

- Плакаты

- таблицы

2.Видео материалы

- ОС MS Windows 2000,

- Приложения MS Windows 2000

- Обучающие программы.

3.Натуральные образцы, макеты, плакаты и пр.

- Персональный компьютер

- Плакаты

4. Другие средства (специфические для информатики)

- Персональный компьютер

- колонки

- обучающие CD, DVD диски

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050700.62 "Специальное (дефектологическое) образование" и профилю подготовки Логопедия .

Автор(ы):

Фадеева Е.Ю. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Мингазов Р.Х. _____

"__" _____ 201__ г.