ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ»

«СОГЛАСОВАНО» Ректор Образовательного учреждения Фонд «Педагогический университет "Первое сентября"»	«УТВЕРЖДАЮ» Президент Образовательного учреждения Фонд «Педагогический университет "Первое сентября"»
Арсланьян В.П.	Соловейчик А.С.
Програ	мма
дополнительного професси (повышения ква	онального образования
Использование компьютерных средств	

Автор – составитель: Цикина Т. И.

Москва

2015

Раздел 1. Характеристика программы

1.1. Цель реализации программы

Актуальность программы: глубокая компьютеризация всего общества предъявляет новые требования к профессиональной подготовке учителей в сфере информационных технологий. Эффективное ведение учебного процесса сегодня невозможно без использования компьютерных средств и технологий сети Интернет.

В рамках курса слушатели смогут познакомиться с информационно-коммуникационными технологиями в аспекте их практического применения для подготовки и проведения уроков и внеклассных мероприятий. Освоение материалов данного курса будет способствовать повышению качества учебного процесса.

Цель реализации программы: совершенствование профессиональных компетенций педагогов в сфере использования информационных технологий в урочной и внеурочной деятельности.

Совершенствуемые компетенции

№	№ Компетенция			
		Бакала		Магистратура
		4 года	5 лет	- Transition of the state of th
	Осознание социальной значимости своей	ОПК-1	ОПК-1	
1	профессии, мотивация к осуществлению			
	профессиональной деятельности			
	Способность реализовывать учебные	ПК-1	ПК-1	
2	программы базовых и элективных курсов в			
	различных образовательных учреждениях			
	Способность применять современные			ПК-1
	методики и технологии организации и			
3	реализации образовательного процесса на			
	различных образовательных ступенях в			
	различных образовательных учреждениях			
	Готовность применять современные методики	ПК-2		
4	и технологии, в том числе и			
'	информационные, для обеспечения качества			
	учебно-воспитательного процесса			
	Готовность применять современные методики		ПК-3	
5	и технологии, методы диагностирования			
	достижений обучающихся для обеспечения			
	качества учебно-воспитательного процесса			
6	Готовность к взаимодействию с учениками,	ПК-5	ПК-6	

родителями,	коллегами,	социальными		
партнерами				

1.2. Планируемые результаты обучения

№	Знать			е подготовки еское образование, петенции		
		Бакала	авриат	Магистратура		
		4 года	5 лет			
1	Требования ФГОС основного общего образования, связанные с процессами информатизации общества и образования	ПК-1	ПК-1	ПК-1		
2	Особенности организации учебного процесса с использованием компьютерных технологий, роль и функции педагога и учащихся	ОПК-1	ОПК-1			
3	Возможности и критерии выбора программных средств для решения профессиональных и образовательных задач	ПК-2	ПК-3			
4	Основные методы, способы и средства работы с информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях	ПК-2	ПК-3			
No	Уметь	Бакалавриат		Магистратура		
212	JWCIB	4 года	5 лет			
1	Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования	ПК-1	ПК-1	ПК-1		
2	Реализовывать основные модели применения информационно- коммуникационных технологий в учебном процессе	ОПК-1	ОПК-1			
3	Использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) в педагогической практике	ПК-2	ПК-3			
4	Оценивать основные свойства электронных образовательных ресурсов и определять педагогическую целесообразность их использования в учебном процессе	ПК-2	ПК-3			
5	Взаимодействовать с родителями, коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса	ПК-5	ПК-6			

1.3. Категория обучающихся: «Педагог»: педагоги дошкольного образования, начальной, основной и старшей школы.

1.4. Форма обучения: очно-заочная.

1.5. Срок освоения программы: 108 часов.

Режим занятий – 6 часов в неделю.

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный (тематический) план

№	Наименование разделов	Всего,		ебных занятий, бных работ	Формы
п/п	(модулей) и тем	час.	Лекции	Интерактивные занятия	контроля
1	Базовая часть	6	2	4	
1.1.	Современные подходы к использованию информационных технологий в учебной деятельности	6	2	4	Анкетиро вание
2.	Предметно-методическая часть	102	24	78	
2.1	Психологические особенности использования компьютерных средств в учебном процессе	6	2	4	
2.2	Использование текстового редактора для подготовки учебных материалов	12	2	10	Тестиров ание
2.3	Использование графических возможностей офисных программ. Подготовка и вывод учебного материала на печать	14	2	12	Самостоя тельная работа №1
2.4	Применение электронных таблиц для учета успеваемости учащихся, представления и обработки экспериментальных данных, построения отчетов	14	2	12	Тестиров ание
2.5	Использование средств визуализации (диаграмм, гистограмм, графиков) для наглядного представления данных	14	2	12	Самостоя тельная работа №2
2.6	Проведение уроков с использованием мультимедийных презентаций	14	2	12	Самостоя тельная работа №3
2.7	Использование ресурсов Интернета при подготовке к урокам и внеклассным мероприятиям	14	2	12	Самостоя тельная работа №4
2.8	Общение с коллегами и учащимися с помощью электронной почты. Подведение итогов работы	14	2	12	Защита атестацио нных работ

слушателей						
	Аттеста	ционная р	абота на	одну и	з тем	(по
Итоговый контроль (зачет)	выбору)	, oc	вещающая	ı R	тримене	ение
	информа	ционных т	ехнологий	і в учебно	м проц	ecce
Итого	108	18	9	0		

2.3. Учебная программа

Темы	Содержание	Виды учебных работ
	1. Базовая часть	puooi
Тема 1.1. Современные подходы к использованию информационных технологий в учебной деятельности	Федеральные государственные образовательные стандарты: основные положения. Профессиональные компетенции современного педагога. Компетенции в сфере информационных технологий. Задачи, решаемые с использованием компьютерных средств в учебной деятельности. Основные модели использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе. Модели учебных заданий с применением ИКТ.	Лекция, 2 ч. Групповая дискуссия, 4 ч.
	. Предметно-методическая часть	
Тема 2.1. Психологические особенности использования компьютерных средств в учебном процессе	Особенности организации учебного процесса с использованием компьютерных средств. Роль и функции педагога и учащихся при использовании информационных технологий в учебном процессе, характер и методы их совместной деятельности.	Лекция, 2 ч. Групповая дискуссия, 4 ч.
	Практическая часть: анализ учебных ситуаций и вариантов деятельности учителя и учеников.	
Тема 2.2. Использование текстового редактора для подготовки учебных материалов	Набор, редактирование и форматирование текста в текстовом редакторе. Поиск и замена текста. Проверка орфографии и грамматики. Открытие и сохранение документа. Особенности оформления текста при подготовке учебных материалов. Работа с таблицами. Изменение параметров таблицы. Формирование различных видов списков (списки учащихся, темы	Лекция, 2 ч. Практическое занятие, 10 ч.

	рефератов, контрольных работ и т.д.). Простые и эффективные приемы работы со списками.	
	Практическая часть: набор, редактирование и форматирование текста, работа с таблицами и списками (учебный план, учебная программа).	
Тема 2.3. Использование графических возможностей офисных программ. Подготовка и вывод учебного материала на печать	Знакомство с графическими возможностями офисных программ. Добавление графики в документ. Настройка свойств и положения графического объекта в тексте. Обработка фотографий средствами MS Office. Работа с фигурами для создания схем и поясняющих рисунков в дидактических материалах. Добавление номеров страниц. Работа с колонтитулами. Подготовка учебного материала к печати.	Лекция, 2 ч. Практическое занятие, 12 ч.
	Практическая часть: работа с изображениями и фигурами (объявление о внеклассном мероприятии, схема учебного процесса), подготовка документа к печати.	
Тема 2.4. Применение электронных таблиц для представления и обработки экспериментальных данных, учета успеваемости учащихся, построения отчетов	Назначение электронных таблиц. Интерфейс программы. Виды данных, форматы ячеек. Ввод данных и их редактирование. Использование приемов для ускорения ввода данных. Правила создания формул. Проведение несложных расчетов. Знакомство с функциями, полезными в педагогической практике. Использование электронных таблиц для определения рейтинговой оценки учащихся. Форматирование и печать отчетов. Практическая часть: работа с электронными таблицами (заполнение таб-	Лекция, 2 ч. Практическое занятие, 12 ч.
	тронными таблицами (заполнение таблиц данными успеваемости учащихся, анализ результатов, определение рейтинга).	
Тема 2.5. Использование средств визуализации (диаграмм, гистограмм, графиков) для наглядного представления данных	Построение и оформление диаграмм и графиков различных типов для демонстрации учебных материалов на уроке. Работа с Мастером диаграмм. Корректный выбор данных для диаграмм. Изменение параметров	Лекция, 2 ч. Практическое занятие, 12 ч.

	диаграммы.	
	Практическая часть: работа с диаграммами (диаграммы результатов успеваемости).	
Тема 2.6. Проведение уроков с использованием мультимедийных презентаций	Виды презентаций. Основные правила построения презентаций. Разметка слайдов, разработка дизайна. Вставка объектов (рисунок, таблица, диаграмма, звук, видео). Использование возможностей компьютерной анимации. Настройка демонстрации презентации во время урока.	Лекция, 2 ч. Практическое занятие, 12 ч.
	Практическая часть: работа с презентациями (презентация «Учитель и компьютер»).	
Тема 2.7. Использование ресурсов Интернета при подготовке к урокам и внеклассным мероприятиям	Поиск информации в Интернете. Поисковые системы. Формулирование запросов для поиска профессионально необходимой информации (государственные стандарты, методические материалы, примерные учебные планы по преподаваемой дисциплине и т.д.). Понятие электронвых образовательных ресурсов (ЭОР). Примеры ЭОР, навигация по разделам. Поиск и использование учебных материалов.	Лекция, 2 ч. Практическое занятие, 12 ч.
	Практическая часть: освоение приемов работы с поисковыми системами, обзор основных ЭОР, поиск учебных материалов.	
Тема 2.8. Общение с коллегами и учащимися с помощью электронной почты	Интернет-сервисы. Электронная почта. Создание почтового ящика. Заполнение адресной книги. Отправка и прием электронных сообщений. Пересылка файлов различных типов. Сортировка, хранение и поиск корреспонденции.	Лекция, 2 ч. Практическое занятие, 12 ч. Круглый стол на тему «Применение информационных технологий в
	Практическая часть: создание почтового ящика, посылка и прием сообщений электронной почты.	педагогической деятельности».
	Подведение итогов работы слушателей.	

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

В процессе обучения осуществляется входной, промежуточный и итоговый контроль.

В качестве входного контроля проводится анкетирование слушателей курса.

В качестве промежуточного контроля в процессе учебы слушатели выполняют 4 самостоятельные работы, а также проходят тестирование по основным темам.

Самостоятельные работы направлены на проверку фактических знаний, приобретенных слушателями в процессе обучения, а также практических навыков, сформированных у слушателей в результате освоения теоретического материала и выполнения практических заданий.

Итоговый контроль заключается в выполнении выпускной аттестационной работы. Итоговая аттестационная работа направлена на обобщение материала и выявление уровня усвоения знаний и навыков по всему курсу. Итоговая аттестационная работа носит практический характер (отражает использование полученных в ходе освоения курса знаний и навыков в профессиональной деятельности).

Общие требования к аттестационной работе: практический характер, самостоятельность выполнения, последовательность изложения материала, обоснованность выводов.

3.1. Анкета слушателя курса

1.	ФИО					
2.	Ваша специальность (преподаваемая дисциплина)					
3.	Какими программами Вы пользуетесь (отметьте галочкой):					
	\square Word;					
	□ Excel;					
	□ PowerPoint;					
	□ Поиск информации в Интернете;					
	□ Электронная почта;					
	□ Другие (назовите):					
4.	Что при работе на компьютере вызывает наибольшие затруднения:					
5.	Чему бы Вы хотели научиться на этих курсах:					

3.2. Примеры тестовых вопросов

Тест 1

- 1. Microsoft Word это:
 - □ электронные таблицы;
 - □ операционная система;
 - □ текстовый процессор.
- 2. Редактирование текста это:
 - □ изменение содержания текста;
 - □ изменение оформления текста;
 - □ формирование абзацев.
- 3. Форматирование текста это:
 - □ изменение содержания текста;
 - □ изменение оформления текста;
 - □ копирование и перемещение текста.
- 4. Чтобы сохранить файл в другой папке, надо использовать:
 - □ пункт меню на вкладке «Файл» «Сохранить»;
 - □ пункт меню на вкладке «Файл» «Сохранить как»;
 - □ кнопку «Сохранить» на панели быстрого доступа.
- 5. Порядок операций при перемещении текста:
 - □ Выделить текст команда «Копировать» отметить курсором место назначения команда «Вставить».
 - □ Выделить текст команда «Вставить»
 - □ Выделить текст команда «Вырезать» отметить курсором место назначения команда «Вставить».
- 6. Чтобы увидеть расположение текста на листе перед печатью, надо использовать:
 - □ пункт меню «Печать» на вкладке «Файл»;
 - □ кнопку «Разметка страницы» на вкладке «Вид»;
 - □ пункт меню «Сведения» на вкладке «Файл».
- 7. Порядок операций при копировании текста:
 - □ Выделить текст команда «Копировать»;
 - □ Команда «Копировать» команда «Вставить»;
 - □ Выделить текст команда «Копировать» отметить курсором место назначения команда «Вставить».
- 8. Изменение масштаба просмотра:

- □ влияет на размер текста после печати;
- □ влияет только на размер текста на экране;
- □ влияет на размер текста на экране и после печати.

9. **Колонтитулы** – это:

- □ сноски внизу страницы;
- □ текст, повторяющийся на каждой странице;
- □ заголовки.

10.Буфер обмена – это:

- область оперативной памяти для временного хранения информации;
- □ постоянная память;
- область памяти для обмена информацией с внешними устройствами.

11.B Microsoft Word:

- □ можно вставлять данные из других Windows приложений;
- □ нельзя вставлять данные из других Windows приложений;
- □ можно вставлять данные только из текстовых редакторов.

12.Изменения размера шрифта действуют:

- □ только с текущей позиции курсора;
- □ с текущей позиции курсора или на выделенный текст;
- □ только на выделенный текст.

13.Для удаления ячейки таблицы:

- □ выделить ячейку, нажать клавишу Del;
- □ выделить ячейку, открыть вкладку «Макет таблицы», выбрать команду Удалить;
- □ нельзя удалить ячейку таблицы.

14.В Word возможна отмена:

- □ только одной операции;
- □ некоторого количества операций;
- □ бесконечного количества операций.

15.В списке:

- автоматически формируются нумерация (маркеры) пунктов и отступы;
- автоматически формируется только нумерация (маркеры) пунктов;
- автоматически формируются только отступы пунктов.

16. При добавлении пункта в середину списка:

- □ нумерация исчезает;
- □ пункты перенумеровываются;
- □ прежняя нумерация сохраняется.

и др. параметры.

17	.Параметры абзаца включают в себя: приментры первой строки;
	 только левую, правую границы текста и отступ первой строки; левую, правую границы текста, отступ первой строки и др. пара
18	 .В одном документе: могут быть разные размеры полей; не могут быть разные размеры полей; могут быть разные размеры полей только в разных разделах.
Te	ест 2
1.	Программа Microsoft Excel – это:
2.	В Excel: можно копировать содержимое ячеек; нельзя копировать содержимое ячеек; иногда можно копировать содержимое ячеек.
3.	Можно автоматически заполнить ячейки значениями: 1, 2, 3, 4, 5, 6. 2, 4, 8, 10, 14,16. 1, 5, 6, 9,10,12.
4.	В ячейки таблицы Excel можно вписывать: только числа; только формулы; числа, формулы и др.
5.	Аргументы функций можно брать из ячеек таблицы: да; нет; не всегда.
6.	Кнопка панели инструментов fx служит для: вставки ссылки; вставки формулы; вставки функции.
7.	Знак \$ возле адреса ячейки (например, \$С\$5) служит для:

		присвоения значения ячейке; обозначения абсолютного адреса ячейки; присвоения имени ячейке.
8.		ри копировании формулы в другую ячейку: Автоматически копируются и значения; Значения рассчитываются по другим ячейкам; Значения не присваиваются.
9.		ои изменении формата ячейки: меняется отображение содержимого ячейки на экране; меняется содержимое ячейки; меняется содержимое ячейки и его отображение на экране.
10		ячейку можно вставить одновременно текст и число: да; нет; иногда.
11	_ ·	ои изменении аргументов в исходных ячейках результат функции: изменится; не изменится; это зависит от функции.
12	_ _	исты в рабочей книге: можно добавлять и удалять; можно удалять, но нельзя добавлять; можно добавлять, но нельзя удалять.
13	<u> </u>	аписание формулы в Excel начинается со знака: $$ = ; fx .
14	<u> </u>	ильтр нужен, чтобы: сохранить выбранные данные; отобразить на экране выбранные данные; удалить выбранные данные.
15		иаграммы: Являются наглядным средством представления данных; Служат для изменения данных; Служат для ввода данных.

3.3. Самостоятельная работа слушателей

Самостоятельная работа №1. *Подготовка документа в редакторе Word*

Подготовка документа в редакторе Word по профилю деятельности – не менее 6 страниц (учебная программа по преподаваемой дисциплине, план внеклассных мероприятий и т.д.).

Обязательно наличие следующих элементов:

- форматированный текст;
- таблицы;
- списки;
- нумерация страниц.

Вывести документ на печать.

Самостоятельная работа №2. *Работа с данными в электронных таблицах Excel*

Подготовка документа в Excel – не менее 4 страниц (часовая нагрузка преподавателя, график мероприятий по профилю деятельности, отчет о проведенных занятиях и мероприятиях и т.д.). В документе обязательно наличие элементов:

- таблицы с данными;
- формулы;
- функции;
- диаграммы;
- элементы форматирования и обрамления ячеек.

Вывести документ на печать.

Самостоятельная работа №3. Подготовка презентации с помощью программы PowerPoint

Подготовка презентации по преподаваемой дисциплине (мультимедийная лекция, отчет и т.д.) – не менее 8 слайдов.

В презентации обязательно наличие элементов:

- анимационные эффекты элементов слайда
- настройка смены слайдов
- звуковое сопровождение.

Самостоятельная работа №4. *Поиск и сохранение информации из Интернета*

Поиск и сохранение информации по профилю деятельности (государственные стандарты, методические материалы и примерные учебные

планы по преподаваемой дисциплине, примерные планы мероприятий по направлению деятельности и т.д.).

3.4. Аттестационная работа

Форма аттестационной работы – индивидуальный проект.

Материал работы может быть проиллюстрирован презентацией, прилагаемой к аттестационной работе.

Требования к оформлению

- 1. Выпускная аттестационная работа слушателей оформляется **в электронном виде.** Текст располагается на листах формата A4. Поля: сверху 2 см, снизу 2 см, справа 1,5 см, слева 2,5 см. Шрифт Times New Roman, размер кегля 14, междустрочный интервал полуторный.
- 2. Каждый новый раздел начинается на новой странице. Названия разделов печатаются полужирными прописными (заглавными) буквами.
- 3. Нумерация страниц проставляется сверху в центре листа. Первой страницей считается титульный лист, на нем номер не ставится. Следующие страницы нумеруются, начиная с цифры 2.
- 4. Титульный лист заполняется по определенным правилам и должен содержать следующие сведения:
 - полное наименование вуза;
 - название темы выпускной работы;
 - сведения об исполнителе (Ф.И.О., подпись);
 - сведения о руководителе (ях) (Ф.И.О, ученая степень, ученое звание);
 - наименование места и год выпуска.

Структура работы

- 1. Титульный лист (1 стр.).
- 2. Содержание (1 стр.).
- 3. Введение (1-2 стр.).
- 4. Основная часть (8-12 страниц).
- Заключение (1-2 стр.).
- 6. Список литературы (1-2 стр.).

Список рекомендуемых тем аттестационной работы

1. Использование информационно-коммуникационных технологий в планировании и проведении уроков (название предмета).

- 2. Компетенции педагога в сфере информационно-коммуникационных технологий.
- 3. Роль и функции педагога и учащихся при подготовке и проведении уроков с применение информационных технологий.
- 4. Использование ИКТ на уроках (название предмета) с целью повышения мотивации у школьников.
- 5. Использование компьютерных технологий для повышения педагогической компетентности воспитателей ДОУ (учителей школы).
- 6. Использование информационных технологий в педагогической деятельности учителя младших классов.
- 7. Информационно-коммуникационные технологии в работе социального педагога (педагога-психолога и т.д.) в образовательном учреждении.
- 8. Использование ИКТ в работе педагога-психолога по профилактике агрессии у детей (по формированию здорового образа жизни и т.д.).
- 9. Планирование образовательно-воспитательной работы в ДОУ (начальной школе, средней школе и т.д.).
- 10. Информационные технологии для решения профессиональных задач учителя математики.
 - 11. Использование программной части ИКТ в процессе образования.
 - 12. Использование современных технологий в воспитательной работе.
- 13. Применение компьютерных технологий в воспитательной работе классного руководителя.
- 14. Технологии использования ИКТ при составлении конспекта урока в начальной школе.
 - 15. Использование ИКТ учителем-логопедом в ДОУ (начальной школе).
 - 16. Сценарий медиа урока с компьютером.
 - 17. Использование презентаций на уроках (название предмета).
- 18. MS PowerPoint как инструмент развития творческих способностей при изучении страноведческой информации на уроках иностранного языка.
- 19. Организация и проведение мероприятия (название) с использованием ИТ.
 - 20. Использование ИКТ для анализа и оценки знаний учащихся.
- 21. Использование ИКТ для планирования работы с неуспевающими студентами.
 - 22. Подготовка презентации викторины на тему (тема).
- 23. Использование ИКТ для подготовки к ЕГЭ по предмету (название предмета).

- 24. Анализ и оценка педагогических возможностей электронных образовательных ресурсов.
 - 25. Личный опыт педагога по использованию ЭОР.

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы.

4. 1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

Перечень нормативных документов

- 1. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон № 273-Ф3 от 29 декабря 2012 г.
- 2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Утвержден приказом Минобрнауки России от 22.12.2009 № 373 [Электронный ресурс]. URL: http://standart.edu.ru
- 3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Утвержден приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 [Электронный ресурс]. URL: http://standart.edu.ru
- 4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утвержден приказом Минобрнауки России от 17.04.2012 № 413

Научно-методическая литература

Основная:

- 1. Богомолова О.Б., Усенков Д.Ю. Искусство презентации: практикум. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
- 2. Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: Издательский центр «Академия», 2010.
- 3. Григорьев С.Г., Кузнецов А.А., Гриншкун В.В. Образовательные и электронные издания и ресурсы. М.: Дрофа, 2009.
- 4. Гукин Дэн. Word 2010 для чайников. М.: Издательство "Диалектика", 2010.
- 5. Леонтьев В.П. Работа на компьютере. Новейший самоучитель. М.: Олма Медиа Групп, 2014.
- 6. Осин А.В. Открытые образовательные модульные мультимедиа системы. М.: Агентство "Издательский сервис", 2010.

- 7. Панюкова С.В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании. М.: Издательский центр «Академия», 2010.
- 8. Трайнев В.А., Трайнев ИВ., Теплышев В.Ю. Новые информационные и коммуникационные технологии в образовании. М: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2013.

Дополнительная:

- 1. Споров А.Е. Информатика. Компьютерная шпаргалка. М: АСТ: Полиграфиздат, 2010.
- 2. Сурядный А.С. Электронная почта. Компьютерная шпаргалка. М: ACT: Полиграфиздат, 2010.
- 3. Цуранов М.В. Word 2007. Компьютерная шпаргалка. М: АСТ: Полиграфиздат, 2010.
- 4. Цуранов М.В. Excel 2007. Компьютерная шпаргалка. М: АСТ: Полиграфиздат, 2010.
- 5. Цуранов М.В. Nero 9. Компьютерная шпаргалка. М: АСТ: Полиграфиздат, 2010.

Цифровые образовательные ресурсы

- 1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, http://www.school-collection.edu.ru/
- 2. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании", http://www.ict.edu.ru
- 3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР), http://fcior.edu.ru

Интернет-ресурсы

- 1. Федеральный портал «Российское образование», http://www.edu.ru
- 2. Российский общеобразовательный портал, http://www.school.edu.ru
- 3. Научно-практический электронный альманах «Вопросы информатизации образования», http://www.npstoik.ru/vio/
- 4. Научно-методический журнал «Информатизация образования и науки», http://www.informika.ru/about/informatization_pub/about/276/

4.2. Материально-технические условия реализации программы

- *техническое обеспечение:* компьютерный класс — 15 рабочих мест для слушателей и 1 рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, экран, локальная сеть, выход с каждого компьютера в Интернет;

- программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows 7, пакет программ Microsoft Office 2010, браузер Google Chrome или Mozilla Firefox.