

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета
МБОУ «Никитовская средняя
общеобразовательная школа»
Протокол от «20» июня 2015 г.
№ 10

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Никитовская средняя
общеобразовательная школа»

Е.В. Дорохина
Приказ от «30» июня 2015 г.
№ 223



СОГЛАСОВАНО

Председатель Управляющего совета
МБОУ «Никитовская средняя
общеобразовательная школа»

Ю.А. Дорохин
Протокол от «23» мая 2015 г.

Образовательная программа профессиональной подготовки

«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Форм обучения: очная (сетевая)

Срок реализации: 2 года

Содержание

I. Целевой раздел.....	3-7
1.1 Пояснительная записка	
1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	
1.3. Цели и планируемые результаты образовательной программы	
II. Содержательный раздел.....	7-31
2.1. Учебный план	
2.2. Практическое обучение. Учебная практика. Программа практики	
III. Организационный раздел. Учебно-тематический план	31-34
3.1 Учебный план	
3.2 Условия реализации образовательной программы	
3.3 Материально-техническое обеспечение	

I. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

Образовательная программа профессиональной подготовки по рабочей профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную на основе законодательных и нормативных актов Министерства образования и науки РФ, Института труда (НИИ труда) Минтруда России, Центральным бюро нормативов по труду (ЦБНТ) Минтруда России, Всероссийским научно-исследовательским институтом классификации, терминологии и информации по стандартизации и качеству (ВНИИКИ) Госстандарта России.

Образовательная программа профессионального обучения «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» реализуется в сетевой форме в ресурсном центре Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А.С. Макаренко» Красногвардейского района с использованием материально – технического обеспечения МБОУ «Никитовская средняя общеобразовательная школа».

Курс подготовки операторов электронно-вычислительных и вычислительных машин ведется в соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (ст.15), Уставами образовательных организаций, договорами о совместной деятельности по подготовке обучающихся профессиям между администрациями МБОУ «Никитовская средняя общеобразовательная школа» и МБОУ «Арнаутовская средняя общеобразовательная школа».

Образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки слушателя по данной образовательной программе и включает в себя: учебный план, пояснительную записку к учебному плану, рабочие программы предметов и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки слушателей, а также методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы профессиональной подготовки

Нормативно-правовую базу разработки образовательной программы (далее – ОП) по рабочей профессии составляют:

Нормативные правовые документы, регламентирующие организацию профессиональной подготовки обучающихся образовательных организаций:

Федеральный уровень

-Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

- Постановление правительства РФ №980 от 01.11.2013г. «Об утверждении Правил разработки примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12. 2010 г. № 189 «Об утверждении Сан Пин 2.4.2.2821 -10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в ред. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.06.2011 г. № 85);
- Федеральные государственные образовательные стандарты начального профессионального образования;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в ред. Министерства образования и науки РФ от 31.01.2012 г. № 69);
- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 01. 02.2012 №74);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.07.2002 г.;
- № 2783 «Об утверждении Концепции профильного обучения на старшей ступени общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 апреля 2011 г. № 1440 «Об утверждении Перечня профессий профессиональной подготовки»;
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС-72 выпуска);
- Стандарт РФ по профессии «Оператор ЭВМ » ОСТ 09 ПО 02.1.9-2002
- Приказ Минобрнауки России от 18.04. 2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. № 513 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение".

Региональный уровень

- Постановление главы администрации Белгородской области от 01.11.1994г. № 571 «Об организации обучения учащихся старших классов общеобразовательных школ области автоделу»;
- Постановление главы администрации Белгородской области от 03.04.2003 г. № 115 «О совершенствовании трудового и профессионального образования учащихся образовательных учреждений»;

- Долгосрочная целевая программа «Развитие образования Белгородской области на 2011-2015 годы», утвержденная постановлением правительства Белгородской области от 02.10.2010 г. № 325-пп (с изменениями и дополнениями);
- Приказ управления образования администрации Белгородской области от 24.11.1994г. №775 «Об организации обучения учащихся старших классов общеобразовательных школ области автоделу»;
- Приказ департамента образования, культуры и молодежной политики Белгородской области от 25.06.2008 г. № 1345 «Об утверждении Концепции развития системы общего среднего образования области и организационного плана ее реализации»;
- Приказ департамента образования, культуры и молодежной политики Белгородской области от 23.04.2012г. № 1380 «Об утверждении базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Белгородской области, реализующих программы общего образования»;
- Письмо департамента образования, культуры и молодежной политики Белгородской области от 10.03.2009 г. №9-06/665-ИВ «О квалификационных экзаменах, завершающих профессиональную подготовку старшеклассников»

Уровень образовательной организации

- Лицензия на право ведения образовательной деятельности № 6165 от 23 мая 2014 года (Серия 31ЛО1 № 0000857).
- Уставы образовательных организаций (школ-партнеров)
- Положение о ресурсном центре МБОУ «Никитовская средняя общеобразовательная школа».
- Положение о сетевой форме реализации образовательных программ в МБОУ «Никитовская средняя общеобразовательная школа».

1.3. Цели и планируемые результаты освоения ОП

ОП по рабочей профессии имеет своей целью развитие у слушателей личностных качеств, а также формирование общекультурных универсальных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями нормативно-правовой документации по профессиональной подготовке.

Цель обучения: дать обучающимся профессии те базовые, абсолютно необходимые знания, а также некоторые практические навыки, которые непосредственно могут повлиять на дальнейшее профессиональное определение.

Задача обучения: формирование у учащихся знаний, умений и навыков, необходимых для работы на современных компьютерах.

Планируемые результаты обучения:

По окончании курса учащийся должен знать:

- основы информатики и вычислительной техники;
- основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных

системах управления;

- основные функциональные устройства компьютера, их связь и назначение; общие сведения о программном обеспечении;

- структуру, функции и возможности операционных систем; правила работы в операционных системах;

- структуру, функции и возможности программ-оболочек; правила работы в программах-оболочках;

- основные понятия, используемые при работе с электронными таблицами (абсолютная и относительная адресации, форматы данных, формулы, диаграммы, динамические вычисления);

- основные концепции банков информации: принципы построения, виды систем управления базами данных, интегрированные среды для работы с базами данных, средства защиты данных;

- основные приёмы работы со служебными документами;

- основные приёмы печати десятипальцевым методом;

- основные приёмы работы с электронной почтой;

- принципы организации компьютерных сетей (локальных и глобальных);

- устройства передачи информации, каналы связи и скорость передачи информации;

- основные приёмы работы с графическими редакторами;

- основные возможности текстового редактора *Microsoft Word* (основные приёмы редактирования текста; основные приёмы форматирования текста; управление параметрами абзаца; представление информации в табличной форме; кадрирование; создание графических объектов с помощью встроенного графического редактора);

- назначение табличного процессора, его команд и режимов;

- объекты электронной таблицы и их характеристики;

- типы данных электронной таблицы;

- технологию создания, редактирования и форматирования табличного документа;

- понятие ссылки, относительной и абсолютной ссылки;

- правила записи, использования и копирования формул и функций;

- типы диаграмм в электронной таблице и их составные части;

- технологию создания и редактирования диаграмм;

- понятие базы данных и её основных элементов;

- структуру интерфейса СУБД;

- классификацию и назначение инструментов СУБД;

- технологию создания и редактирования баз данных;

- технологию поиска и замены данных, сортировки, фильтрации, введение вычисляемого поля;

- назначение и технологию создания формы;

- назначение отчёта и технологию его создания;

- санитарно-технические требования и требования безопасности труда;
- виды и причины отказов в работе устройств и программ, меры их предупреждения и устранения;
- эволюцию развития, возможности, типовые инструменты и средства глобальной сети Интернет;
- основные способы создания web-страниц;
- основные конструкции языка гипертекстовой разметки документов HTML;
- основные способы защиты информации в Интернете;
- способы эффективной работы в команде;
- перспективы развития средств компьютерной техники.

По окончании курса учащийся должен уметь:

- работать с основными командами операционной системы *MS-DOS*;
- работать с файлами и каталогами (поиск, просмотр, копирование, перемещение, удаление, создание, переименование в среде *MS-DOS*, *The Norton Commander*, *Microsoft Windows*);
- работать с электронными таблицами *Microsoft Excel* (вводить в ячейку формулы, редактировать информацию в таблице, проводить простые вычисления, представлять информацию в виде диаграмм, выводить на печать созданные таблицы);
- работать с базами данных (создание, редактирование, модификация баз данных, выполнение поиска, сортировки и индексации данных);
- оформлять служебную документацию;
- печатать десяти пальцевым методом;
- посылать и принимать письма по электронной почте;
- работать в локальных сетях;
- выполнять поиск необходимой информации в Интернете;
- выполнять системное проектирование модели web-сайта, выделяя и реализуя элементы, связи, функции;
- создавать web-страницы, собирать и устанавливать web-сайт, выполнять меры по защите информации;
- работать в одной команде над одним проектом, выполняя разные роли;
- создавать и редактировать графические документы;
- работать с текстом (редактировать и форматировать текст, маркировать и нумеровать списки, создавать и редактировать таблицы, оформлять документ, работать с кадрами, встраивать иллюстрации в документ).

II. Содержательный раздел

Программа разработана с ориентацией на базисный учебный план для среднего (полного) общего образования (БУП 2004).

Отбор и структурирование содержания обучения осуществлялись на основе следующих принципов: ориентация на социально-экономическую ситуацию и

требования регионального (муниципального) рынка труда; блочно-модульное структурирование содержания обучения с ориентацией на индивидуальные запросы и образовательные потребности учащихся, социальный заказ региона; направленность обучения на продолжение профессионального образования в учреждениях начального и среднего профессионального образования, получение профессий, специальностей более высокого уровня квалификации; дифференциация и индивидуализация образовательного процесса с учетом личностных особенностей учащихся, их желания овладеть рабочей профессией; учет опыта и современной практики профессионального обучения учащихся общеобразовательных школ.

При разработке рабочей программы использовались требования стандарта РФ по профессии «Оператор ЭВ и ВМ» ОСТ 09 ПО 02.1.9-2002, комплект учебной документации, разработанный Коровиной Т.М., зав. лабораторией методического обеспечения профессий машиностроения и связи Института развития профессионального образования, рекомендованный Экспертным советом по профессиональному образованию Министерства образования Российской Федерации для учреждений начального профессионального образования.

Обучение ориентировано на учащихся средних общеобразовательных учреждений, уже имеющих знания по предмету информатика и ИКТ.

Квалификационные требования соответствуют приведенным в Стандарте, а уровень усвоения учебных элементов обеспечивается организацией теоретических, семинарских и практических занятий, а также производственной практикой и определяется на каждом этапе обучения различными формами контроля.

На основании федерального компонента Государственного стандарта начального профессионального образования по профессии «Оператор персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ)» утвержденного Департаментом профессионального образования Министерства образования Российской Федерации от 29 мая 1996г.: «Учебные планы и программы для организации обучения по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (ЭВ и ВМ)" разрабатываются образовательными учреждениями на основе модели учебного плана для учреждений начального профессионального образования (ОСТ 09 ПО 02.1.9-2002), документов настоящего стандарта, документов, регламентирующих федеральный компонент содержания отдельных циклов обучения, примерной программной документации по профессии, разработанной Институтом развития профессионального образования Министерства образования РФ, а также документов национально-регионального компонента стандарта начального профессионального образования (содержательные параметры деятельности, указанные в профессиональной характеристике, учебные элементы и их уровни (усвоения) являются основными параметрами, проверяемыми при оценке качества подготовки выпускников по профессии и аттестации образовательного» составлено содержание курса в соответствии с совокупностью федеральных программ основного и дополнительного образования, и в объеме часов, предусмотренном учебным планом муниципального бюджетного образовательного

учреждения «Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А.С. Макаренко» Красногвардейского района Белгородской области.

Учебный план к программе обучения по профессии «Оператор ЭВ и ВМ» (код 16199) составлен таким образом, чтобы успешно решать задачу формирования у учащихся знаний, умений и навыков, необходимых для работы на современных компьютерах.

Учебный план построен по модульному принципу. Данный принцип позволяет учащемуся, прошедшему курс обучения, самостоятельно работать на компьютере любой конфигурации, и может продолжать обучение по специальным курсам, углубляя знания и умения по самостоятельно выбранным направлениям информационных технологий (автоматизированные системы бухгалтерского учёта, компьютерная графика, Web-дизайн, базы данных, делопроизводство на компьютере и т.п.).

Учебный план рассчитан на 2 года (для обучения учащихся 10-11-х классов) в МБОУ «Никитовская средняя общеобразовательная школа». Предполагаемый объём учебного времени составляет 9 часов в неделю в 10 классе и 9 часов в неделю в 11-м классе. Общее количество часов с учетом 34 учебных недель в год составляет 700 часов.

Для проведения практических занятий предусматривается использование компьютеров типа IBM PC с программным обеспечением фирмы Microsoft (операционные системы MS-DOS, Windows XP, программы-оболочки NC; комплекс прикладных программ MS-Office2007), Fine Reader, FrontPage 2003, Adobe Photoshop, Lingvo 12, антивирус Касперского, тренажёр клавиатуры Stamina.

В целях подготовки учащихся к включению в трудовую деятельность по избранной профессии, в процессе обучения формируются профессионально значимые личностные качества (внимание, память, логическое мышление, наблюдательность).

В процессе практических занятий формируются четкие представления о функциональных обязанностях «Оператора ЭВМ».

Обучение заканчивается сдачей квалификационного экзамена, по результатам которого учащемуся присваивается квалификация «Оператор ЭВМ».

2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Раздел	Кол-во час.	
		10 кл.	11 кл.
1	Аппаратные средства компьютера.	35	
2	Программное обеспечение ЭВ и ВМ	14	
3	Операционные системы семейства DOS. Программы – оболочки. Norton Commander.	12	
4	Операционная система Windows XP	14	
5	Стандартные программы Windows XP	21	
6	Мультимедийные возможности компьютера.	4	

7	Работа в офисе	35	
8	Работа с электронными таблицами.	19	
9	Работа с базами данных.	25	
10	Презентация. Microsoft PowerPoint	18	
11	Работа с архивами	4	
12	Основы защиты компьютерной информации	3	12
13	Автоматизация работы в офисе	19	
14	Работа в компьютерных сетях	35	
15	Основы языка разметки гипертекста	22	
16	Санитарные требования к работе компьютера		4
17	Технология модернизации ЭВ и ВМ		10
18	Диагностика и устранение сбоев вычислительных систем		10
19	Арифметические и логические основы компьютера. Представление информации в компьютере.		22
20	Графические редакторы. Понятие о растровых, векторных и фрактальных изображениях.		32
21	Настольные издательские системы		35
22	Internet. Мультимедиа-технологии.		26
23	WEB-дизайн		35
24	Экскурсии		3
25	Изучение программных продуктов по выбору обучающихся.		100
26	Производственная практика	70	50
27	Выпускной квалификационный экзамен.		11
	Итого за год	350	350
	ВСЕГО		700

Содержание

Практические основы профессиональной деятельности	Теоретические основы профессиональной деятельности
1	2
Общепрофессиональные параметры	
Ведение процесса обработки информации на ЭВМ.	Основные определения информатики. Свойства и единицы измерения информации.

	Понятие о программном обеспечении. Основные этапы обработки информации на ЭВМ. Последовательность действий в процессе записи, хранения, накопления, преобразования, считывания, копирования информации. Понятие об архитектуре ЭВМ. Системный блок, его основные узлы, их функции, связь, размещение, технические характеристики, исполнение. Типы корпусов. Основные характеристики и типы внутренней и внешней памяти ЭВМ. Роль вычислительной техники в автоматизированных системах управления.
Выполнение ввода-вывода информации с носителей данных, каналов связи.	Устройства ввода-вывода информации и дополнительные устройства, их разновидности, назначение, принципы работы, способы подключения. Виды носителей информации и каналов связи. Приемы ввода информации в ЭВМ и ее последующий вывод.
Подготовка к работе вычислительной техники и периферийных устройств.	Правила включения, перезагрузки и выключения компьютера и периферийных устройств.
Ведение установленной документации.	Виды, назначение, содержание, правила ведения и оформления документации.
Работа с клавиатурой.	Функции и группы клавиш на клавиатуре, варианты клавиатурных комбинаций. Методы работы десятипальцевым способом. Виды клавиатурных тренажеров, правила их использования в работе.

Работа в основных операционных системах, осуществление их загрузки и управления.	Операционные системы (ОС) – термины и определения. Виды ОС, их назначение и особенности. Структура, свойства и возможности ОС. Приемы работы в ОС. Основные операторы и функции ОС. Разновидности и применение системных утилит для настройки и обслуживания ЭВМ.
Работа в программах-оболочках (файловые менеджеры), выполнение основных операций с файлами и каталогами.	Основные файловые менеджеры, их характеристики и возможности. Правила и приемы работы в программах-оболочках, основные команды меню и диалоговых окон. Разновидности операций с файлами и каталогами. Способы представления информации на панелях. Приемы создания и редактирования меню пользователя.
Управление работой текстовых редакторов.	Назначение и разновидности текстовых редакторов, их функциональные возможности. Основные элементы экранного интерфейса. Содержание опций меню программы и панели инструментов. Правила работы с документами, способы и средства размещения, редактирования, форматирования и иллюстрирования текста. Требования к сохранению, печати и закрытию документов.
Работа с электронными таблицами, ведение обработки текстовой и цифровой информации в них.	Назначение, возможности и применение электронных таблиц, принципы их построения и организация работы с ними. Основные элементы экранного интерфейса. Опции меню и панели инструментов. Правила ввода, обработки, оформления, редактирования данных и выполнения вычислительных операций. Приемы построения алгоритмов обработки информации.

Работа с базами данных. Ввод, редактирование и оформление информации.	Системы управления базами данных, их виды и характеристика работы. Принципы проектирования, создания и модификации баз данных. Основы построения банков информации.
Работа с программами по архивации данных.	Архивы и архивирование – термины и определения. Разновидности программ-архиваторов, их назначение, свойства, основные режимы работы программ, диалоговые окна и команды. Правила архивации и разархивации файлов.
Работа с программами точечной графики.	Общие сведения о программах компьютерной графики. Виды и назначение программ точечной графики, принципы их работы. Способы создания и цветового оформления изображения. Элементы интерфейса. Функции клавиш панели инструментов.
Проверка файлов, дисков и папок на наличие вирусов.	Многообразие, среда обитания и категории вирусов. Пути и механизмы распространения и действия вирусных программ, формы проявления; профилактические меры. Разновидности антивирусных программ, принципы их действия, способы настройки и порядок работы в них.
Использование средств защиты информации от несанкционированного доступа и случайных воздействий.	Принципы и средства защиты информации в ЭВМ, вычислительных сетях, автоматизированных системах управления, приемы их использования.
Использование в работе мультимедийных возможностей ЭВМ.	Мультимедиа: понятия, определения. Основное мультимедийное оборудование, требования к нему. Правила работы со звуковыми и видеофайлами, программы обслуживающие их.
Владение правовыми аспектами информационной деятельности	Понятие о лицензионном и нелицензионном программном обеспечении. Виды и особенности нормативно-законодательной литературы.

Соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм и правил по охране труда. Поддержка санитарного состояния оборудования и рабочих мест в соответствии с нормами.	Физиолого-гигиенические основы трудового процесса, требования санитарии. Основные положения Законодательства по охране труда. Правила безопасности на предприятии и в мастерских.
Специальные параметры	
Осуществление поддержки, своевременной модернизации и смены версий программного обеспечения.	Периодичность и способы обновления программного обеспечения. Требования к аппаратным ресурсам. Перспективы программного обеспечения. Виды и сроки мероприятий по техническому обслуживанию оборудования и аппаратуры.
Установление причин сбоев в процессе обработки информации и их анализ. Устранение программных сбоев, возникающих при работе с ЭВМ и периферийными устройствами.	Факторы, влияющие на устойчивость работы вычислительных систем. Сбои, встречающиеся в работе пользователя ЭВМ, их классификация, характер, формы предупреждений, содержание компьютерных сообщений. Основные причины отказов в работе и сбоев, возможная профилактика. Понятия о настройке и оптимизации работы ЭВМ. Некоторые приемы выхода из проблемных ситуаций. Способы разрешения конфликтов устройств. Правила поиска и устранения сбоев в работе программ. Виды диагностических программ, их свойства, правила запуска, оценка результатов диагностики.

Работа вычислительных (компьютерных) сетях.	в Общие сведения о сетевых технологиях, основные термины и определения. Разновидности вычислительных сетей, принципы их работы. Понятия и определения локальных вычислительных сетей, их характеристики, Аппаратные средства локальных сетей, их состав, конфигурация, функции. Общие сведения о сетевом программном обеспечении. Термины и определения глобальной компьютерной сети Интернет (Internet). Возможности сети, основные виды услуг. Структура и информационные ресурсы сети Интернет. Функции провайдеров. Сведения о системе World Wide Web (WWW). Принципы адресации в Интернете. Функции, организация и структура WEB-сайтов и интернет-страниц, правила работы с ними. Требования к аппаратному обеспечению, назначение и конфигурация компонентов сетевого оборудования. Требования к программному обеспечению Интернет, его функции, приемы использования.
Выполнение работы с помощью наиболее распространенных пакетов графических программ.	Основные термины и определения компьютерной графики. Возможности и область использования графических программ. Требования к оборудованию и комплектующим для работы с изображениями. Разновидности, назначение, применение и принципы работы программ векторной графики. Основные команды и функции. Правила работы с объектами и группами объектов, способы и средства их построения, размещения, редактирования, форматирования, трансформации и комбинирования. Способы оформления текстов. Виды, назначение, применение и принципы работы программ растровой графики. Основные

	команды и функции. Методы и правила рисования и комбинирования изображений, способы их цветового оформления, форматирования, трансформации. Требования к созданию нового рисунка, загрузке и сохранению графических файлов в различных форматах. Программы трехмерного моделирования, назначение, область использования, основные принципы работы. Функции и средства базовой программы системы автоматизированного проектирования.
--	---

(1-й год обучения, 10 класс)

1. Аппаратные средства компьютера (35 часов)

Правила техники безопасности.

Вычислительная техника. (ВТ): история появления и развития ВТ, основные направления развития ВТ, вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие ВТ. Классификация ЭВМ

Архитектура ЭВМ: определение, основные сведения. Типы архитектур.

Структура ЭВМ: понятие, схемы, взаимодействие основных устройств.

Системная плата: функции, технические характеристики, исполнение, типовые элементы и узлы, взаимосвязь.

Микропроцессоры и сопроцессоры: основные характеристики, назначение. Микропроцессор и память: способы обмена информацией. Контроллеры, шины и порты: назначение, основные сведения.

Память ЭВМ: типы, структура и организация. Принципы хранения информации. Внутренняя память: функции, структурная схема, особенности построения. Устройства внутренней памяти: виды, свойства, основные параметры и характеристики, взаимосвязь.

Накопители информации: типы, параметры, материалы накопителей, правила использования. Устройства внешней памяти (приводы накопителей на магнитных, оптических и магнитооптических дисках): типы, параметры, принципы действия. Дисководы и диски: взаимодействие. Стриммеры. Флеш-память.

Устройства ввода (клавиатура, мышь, трекбол, джойстик, сканер): разновидности, типы, функции, устройство, принципы работы, способы управления, правила эксплуатации. Клавиатура: основные методы и приемы работы. Клавиши на клавиатуре: функции, группы, варианты клавиатурных комбинаций. Программы-тренажеры для отработки приемов работы на клавиатуре со скоростью 160-180 ударов в минуту: виды, применение.

Устройства вывода (мониторы, принтеры, диски): виды, классы, назначение, устройство, принцип действия, правила использования в работе, эксплуатация.

Виды и причины отказов в работе устройств и программ, меры их предупреждения и устранения: системные сбои, сбои прикладного программного обеспечения, сбои носителей данных.

2. Программное обеспечение ЭВМ (14 часов)

Программное обеспечение: общие сведения, истории создания и развития. Развитие программных средств: общие сведения. Игровые комплексные среды образовательного назначения. Файловые системы операционных систем (ОС) и основные команды: термины и определения: накопители, файлы, каталоги файлов, маршрут. Шаблоны имен файлов. Разработанные командные файлы. Меню и конфигурирование. Структура и функции ОС: основные составные части. Автоматическое тестирование основных аппаратных компонентов. Загрузка и инициализация ОС. Программы утилиты. Драйверы внешних устройств.

3. Операционные системы семейства DOS. Программы – оболочки. Norton Commander. (12 часов)

Работа с файлами. Каталоги, диски, архивы. Меню и конфигурирование

Программы – оболочки: Управление панелями NC. Работа с манипуляторами типа "мышь". Работа с периферией.

4. Операционная система Windows XP (14 часов)

Понятие об операционной системе. Интерфейс MS Windows. Объекты MS Windows: рабочий стол, значки и ярлыки, папки и файлы их иерархия. Навигация по файловой системе. Программа Проводник. Приемы управления MS Windows с помощью клавиатуры и манипулятора мышь. Элементы управления MS Windows. Панель задач. Виды меню и окон. Структура типового окна приложения. Запуск приложений и работа с документами. Установка и удаление приложений. Основные операции с файлами и папками.

5. Стандартные программы Windows XP (21 часов)

Назначение и приемы работы со стандартными приложениями MS Windows (WordPad, Paint, Блокнот, Калькулятор и др).

6. Мультимедийные возможности компьютера (4 часа)

Мультимедиа: понятия, определения.

Необходимые сведения о мультимедиа (основные компоненты аппаратной и программной поддержки).

Стандартные средства мультимедиа.

Мультимедиа-программы: виды, свойства, настройка, применение. Звуковые и видеофайлы: форматы, правила работы с ними.

7. Работа в офисе (35 часов)

Создание и редактирование текстовых документов

Текстовый процессор. Основные возможности Microsoft Word, запуск и назначение элементов окна. Элементы окна файла, свертывание, разворачивание, изменение размеров, закрытие окна файла. Меню команды Окно. Меню команды Вид. Элементы окна Word. Панели инструментов и их настройка. Контекстное меню в области панелей инструментов. Справочная система Word. Получение справочной информации об элементах окна Word.

Базовый набор операций ввода и корректировки текста. Работа с файлами. Работа с блоками. Форматирование символов и абзацев. Оформление страницы. Операции с фрагментами текста. Форматирование текста. Контекстное меню в области текста. Поиск текста. Меню команды Вставка. Проверка правописания. Параметры страницы. Предварительный просмотр перед печатью. Режимы графики и построения таблиц. Надпись и кадр. Работа с рисунком. Режим Структуры документа. Применение стиля документа. Шаблон документа. Слияние документов. Оглавление и указатели документа. Проверка орфографии документа. Внедрение и связывание объектов.

8. Работа с электронными таблицами. (19 часов)

Табличные процессоры.

Назначение, возможности и применение электронных таблиц, принципы их построения и организация работы с ними. Характеристики и особенности табличного процессора MS Excel, запуск программы. Окно Excel и его элементы

Настройка экрана Excel. Понятия рабочая книга, рабочий лист, активная ячейка. Создание, загрузка и сохранение рабочих книг. Адресация ячеек и ввод данных в таблицу. Типы данных. Общие правила подготовки таблиц (ввод формул, функций, копирование, относительные и абсолютные адреса). Перемещение по таблице, фрагменты в таблице, очистка, вставка и удаление ячеек, копирование фрагментов. Отмена и повторение команд. Работа с формулами и основными функциями. Мастер диаграмм.

9. Работа с базами данных. (25 часов)

Система управления базами данных MS Access -общие сведения и принципиальная схема работы. Объекты MS Access: таблицы, формы, запросы, отчеты и режимы работы с объектами (оперативный режим и режим конструктора). Создание и открытие БД. Описание структуры БД: имя таблицы, ключевое поле, имя поля, тип поля, размер поля, маска ввода, обязательные поля, индексированные поля. Создание и работа с объектами базы данных: таблицей, формой, запросом, отчетом. Создание связей между таблицами.

Изменение внешнего вида таблицы. Ввод данных. Формы для ввода и просмотра данных. Печать таблицы. Экспорт данных в другие программы и базы данных. Применение фильтра для поиска данных. Сортировка и упорядочение записей в таблице. Поиск данных в таблице. Использование

запросов для извлечения информации. Создание запроса на выборку. Другие типы запросов.

10. Презентация. Microsoft PowerPoint. (18 часов)

Приложение PowerPoint. Создание презентации. Режимы просмотра и работы со слайдами. Вставка, удаление, перемещение и копирование слайдов. Ввод и форматирование текста. Выбор внешнего вида презентации. Создание эффекта анимации. Включение в слайды диаграмм, графиков, таблиц и столбцов текста. Использование звука и видеоклипов. Репетиция презентации. Проведение презентации. Печать презентации.

11. Работа с архивами. (4 часа)

Архивы и архивирование: назначение, термины, определения. Программы-архиваторы: разновидности, свойства, основные режимы работы, диалоговые окна, команды.

Архивации и разархивации файлов: основные правила, этапы, последовательность. Виды архивов. Защита архивов.

12. Основы защиты компьютерной информации. (3 часа)

Методы защиты от компьютерных вирусов. Программы для обнаружения и удаления вирусов, работа с ними.

13. Автоматизация работы в офисе. (19 часов)

Функции документа и задачи делопроизводства. Делопроизводство и компьютерные технологии. Понятие о стандарте. Средства создания электронного документооборота. Автоматизация ввода информации в компьютер. Связь сканера с операционной системой. Автоматическое распознавание текстов.

Распознавание документов в программе FineReader: окно программы, порядок распознавания текстовых документов, сканирование документа, сегментация документа, распознавание документа, особенности настройки программы FineReader, распознавание бланков.

Автоматический перевод документов: средства автоматического перевода документа, автоматический перевод, работа со словарями, резервирование слов, пополнение и настройка словарей, прочие настройки программ, пакетный перевод файлов, быстрый перевод текста, сохранение переведенных документов.

14. Работа в компьютерных сетях. (38 часа)

Вычислительные сети: понятие, разновидности, назначение, масштаб, перспективы, использование.

Локальные компьютерные сети: понятия, характеристики, возможности, модели, схемы. Основные элементы локальной сети: виды, способы соединения друг с другом (топология). Сети с централизованным управлением: модели. Основные методы доступа. Системы передачи данных: основные сведения. Аппаратные средства локальных сетей: состав, конфигурация, функции.

Сетевое программное обеспечение: термины, определения, состав, структура. Сетевые операционные системы: разновидности, функции. Сетевые приложения: виды, применение. Ответственность пользователей за функционирование сети.

Работа в локальных компьютерных сетях: правила, основные этапы, последовательность.

Глобальная компьютерная сеть: Интернет (Internet): термины, определения, масштаб, возможности, предоставляемые услуги, структура, информационные ресурсы, условия подключения.

World Wide Web (WWW): основные сведения о системе. Web-браузер: виды, функции. WAP-браузеры. Принципы адресации в Интернете.

Работа в Интернете: основные этапы, последовательность, правила, приемы, особенности. WEB-сайты, страницы: общие сведения, правила работы, использование.

Электронная почта: понятия, основные функции. Программа Outlook Express: назначение, принципы работы программы, основные элементы окна, особенности настройки интерфейса и основных параметров. Почтовые сообщения: правила работы. Способы применения адресной книги. Выполнение основных операций с текстовыми файлами. Обработка электронной почты

Общение в Интернете в реальном времени. Мультимедиа проигрыватели. Географические карты в Интернете. Определение маршрута прохождения информации. Определение скорости передачи

15. Основы языка разметки гипертекста. (22 часов)

Техническая часть. Теги HTML. Структура Web-страницы. Заголовок документа. Тело документа. Атрибуты тегов. Цвет фона. Изображение как фон. Цвет текста. Теги форматирования текста. Рисунки и фотографии в сети Интернета. Форматы графических файлов. Растровые форматы JPEG, GIF, PNG. Изображения в HTML-документе. Способы организации гипертекстового документа. Разработка сценария гипертекстового документа, состоящего из нескольких файлов. Таблицы. Лишние ячейки. Пустые ячейки. Объединение ячеек. Разделение ячейки. Вложенные таблицы.

16. Производственная практика. (70 часов)

(2-й год обучения, 11 класс)

1. Санитарные требования к работе компьютера. (4 часа)

Гигиена и охрана труда, производственной санитарии и профилактика травматизма. Соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм и правил по охране труда. Поддержка санитарного состояния оборудования и рабочих мест в соответствии с нормами. Физиолого-гигиенические основы трудового процесса, требования санитарии. Основные инструкции и правила по безопасным условиям труда, их выполнение. Правила безопасности на предприятии и в мастерских

Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров в помещениях учебных заведений. Правила поведения учащихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды. Пользование первичными средствами пожаротушения. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, пути эвакуации

Основные правила и нормы электробезопасности. Правила пользования электронагревательными приборами заземление электроустановок, отключение электросети и ЭВМ. Основные положения законодательства по охране труда. Охрана труда женщин и подростков.

Охрана окружающей среды.

Стандарты требований техники безопасности МРР-II, ТСО-92, ТСО-95, ТСО-99.

2. Технология модернизации ЭВМ. (10 часов)

Модернизация ЭВМ: назначение. Upgrade: понятие, определение. Виды и сроки мероприятий по техническому обслуживанию оборудования и аппаратуры.

Установка программных продуктов: правила, последовательность действий, рекомендации.

Обновление программных продуктов: способы, основные этапы, последовательность, условия.

Выполнение установки и обновления программного обеспечения.

Настройка и оптимизация работы ЭВМ: основные алгоритмы, способы проведения, результаты.

3. Диагностика и устранение сбоев вычислительных систем. (10 часов)

Устойчивость работы вычислительных систем: понятия.

Факторы, влияющие на сбои: классификация, характер, формы предупреждений, содержание компьютерных сообщений. Наиболее распространенные сбои и отказы в работе: причины, возможная профилактика.

Поиск и устранение простых неполадок в работе аппаратуры и оборудования: основные правила, приемы выхода из проблемных ситуаций. Способы разрешения конфликтов устройств.

Диагностические программы: виды, свойства, правила запуска, оценка результатов диагностики.

Выполнение диагностических мероприятий.

4. Арифметические и логические основы компьютера. Представление информации в компьютере. (22 часа)

Позиционные и непозиционные системы счисления.

Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная и двоично-десятичная системы счисления. Способы перевода чисел из одной системы в другую. Правила выполнения арифметических операций в различных системах счисления.

Представление информации физическими величинами. Способы передачи.

Понятие о логической функции. Логические функции: конъюнкция ("И"), дизъюнкция ("ИЛИ"), отрицание ("НЕ"). Представление произвольной логической функции через элементарные функции "И", "ИЛИ", "НЕ". Таблицы истинности.

Основные соотношения алгебры логики. Упрощение логических функций.

Логические функции и логические схемы.

5. Графические редакторы. Понятие о растровых и векторных изображениях. (32 часа)

Компьютерная графика: назначение, применение, основные средства, перспективы.

Графические программы разновидности, назначение, свойства, область применения. Графические пакеты виды, преимущества, недостатки. Графические форматы, типы.

Экспортирование и импортирование графических файлов: основные правила. Получение информации о файле

Программы по созданию точечного рисунка: виды, принципы работы, применение. Элементы экранного интерфейса виды, назначение, приемы использования. Команды меню. Панель инструментов: основные средства.

Программы по созданию растровой графики: виды, характеристика, недостатки, преимущества, применение и принципы работы, основные элементы экранного интерфейса, опции меню программы, панели инструментов и палитр.

Изображения: виды комбинаций, способы цветового оформления, форматирования, трансформации. Использование графических объектов, выполненных в других графических форматах и наоборот: правила, приемы.

Инструменты редактора Adobe Photoshop.

Инструментальная палитра. Функции палитр Динамический диапазон. Гамма-коррекция. Местная коррекция и ретушь изображения

Фильтры. Обтравка изображения. Понятие канала. Монтаж изображений (составление композиций). Создание точечного рисунка.

Программы по созданию векторной графики: виды, сущность, недостатки, преимущества, применение, принципы работы, основные элементы экранного интерфейса, опции меню программы и панели инструментов, основные действия.

Векторный редактор Adobe Illustrator. Создание простейших объектов. Редактирование контуров. Обработка замкнутых контуров. Заливка контуров. Создание сложных контуров. Средства работы с текстом. Режимы работы с текстом. Способы использования цвета.

6. Настольные издательские системы. (35 часов)

Этапы подготовки материала к публикации. Программы для вёрстки текста: Microsoft Publisher, Adobe PageMaker: элементы управления, приемы работы с текстом, вставка графических изображений, взаимодействие текста и графики, приемы автоматизации, приемы работы с цветом, предварительный просмотр и печать документа.

7. WEB-дизайн. (35 часов)

Особенности национального WEB-дизайна. Виды WEB-страничек. Инструменты WEB-дизайнера. Редактор WEB-узлов FrontPage. Создание WEB-узла: мастер WEB-узла, список задач, просмотр папок узла, навигация, проверка гиперссылок, отчёты, цветовая схема узла, общие поля страницы. Оформление WEB-узла. Редактор WEB-страниц: форматирование текста, внедрение таблиц и списков, гиперссылки и закладки, рисунки, просмотр HTML-кода, проверка страницы в браузере. Усовершенствование WEB-страниц.

Публикация готовых WWW-страничек в Интернете. Регистрация на поисковых серверах. «Раскрутка сайта».

8. Internet. Мультимедиа-технологии. (26 часов)

Основы безопасности при работе в Интернет. Вирусы. Программы для обеспечения безопасности в Интернет. Аппаратное обеспечение: основные требования. Компоненты сетевого оборудования: разновидности, назначение, конфигурация.

Программное обеспечение Интернет: термины, определения, состав, структура, функции, требования и приемы использования.

Общение в Интернете в реальном времени. Телеконференции, чаты, «мгновенные сообщения». Мультимедиа-технологии.

9. Основы защиты компьютерной информации. (12 часов)

Основы информационной безопасности

Концепция национальной безопасности. Концепция государственной информационной политики. Доктрина информационной безопасности. Правовое регулирование отношений в сфере информатизации общества и деятельности органов внутренних дел. Основные принципы многорубежной защиты информационных ресурсов.

Методы и средства защиты компьютерной информации

Понятие компьютерного преступления. Понятие несанкционированного доступа. Уязвимые места компьютерных систем. Методы защиты информации. Компьютерные вирусы: понятие, многообразие, среда обитания, категории. Вирусные программы: пути и механизмы распространения, действия, формы проявлений. Профилактические меры.

Антивирусные программы: разновидности, принципы действия, способы настройки, порядок работы в них. Мероприятия для улучшения защищенности вычислительных систем (организационные, технические, программные). Аппаратные средства резервного копирования.

Понятие компьютерного преступления. Компьютер как средство и объект преступления. Уголовное законодательство и компьютерная преступность. (Ст. 272-274 УК РФ).

10. Экскурсии. (13 часов)

Посещение предприятий, в которых используется компьютерная техника.

11. Производственная практика. (50 часов)

Учитель вправе использовать по своему усмотрению с целью углубленного изучения дополнительных тем.

2.2. Практическое обучение. Учебная практика.

Программа практики

10 класс

№ п/п	Содержание темы	Кол-во часов	Оформление результатов отчета
1	<i>Изучение инструкции по ТБ</i>	2	
2	Изучение структуры учреждения, предприятия, места прохождения практики	2	Структурная схема, краткое описание
3	Изучение структуры предприятия, подразделения	2	Структурная схема, краткое описание
4	Изучение должностных инструкций оператора ЭВМ, техника- программиста, программиста, системного программиста	2	
5	Ознакомление со структурой АСУП, АСУПТ, программных комплексов, функционирующих на предприятии	2	Структурная схема, краткое описание
6	Освоение элементов машинописи по слепому десятипальцевому методу в текстовых редакторах предприятия	3	
7	Изучение текстовых редакторов, применяемых на предприятии	2	
8	Изучение методов	2	Краткое описание

	подготовки информации для обработки на ЭВМ, способов обеспечения достоверности информации, применяемые на предприятии. Подготовка информации		
9	Работа в должности оператора по подготовке информации для обработки на ЭВМ по имеющимся инструкциям. Ведение журнала по учету машинного времени: записи об использованном машинном времени и замеченных дефектах в работе ЭВМ	3	
10	Углубленное изучение команд операционной системы	2	
11	Операционные оболочки	2	
12	Системное обслуживание ПК: • разбиение жесткого диска на разделы; • драйверы внешних устройств; • конфигурирование системы.	2	
13	Изучение характеристик ПК. Работа с пакетами тестирования ПК. Работа с пакетами тестирования ПК	2	

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А. С. Макаренко»
Красногвардейского района Белгородской области

	и ее устройств		
14	Изучение используемых на ВЦ методов антивирусной защиты информации	2	Краткое описание
15	Работа с антивирусными программами, обеспечивающими сохранность информации на ЭВМ	2	
16	Знакомство с обслуживанием, лечением и восстановлением файловой системы на жестких МД. Создание эталонных системных дискет	2	Краткое описание
17	Выполнение работ, связанных с обеспечением целостности и восстановлением файловой системы	3	
18	Знакомство с должностными обязанностями администратора информационной системы	2	Краткое описание
19	Изучение правил и методов хранения информации: создание и ведение архивов	2	Краткое описание
20	Выполнение работ по архивации информации и ведению архивов	2	
21	Ознакомление с используемыми на	2	Краткое описание

	предприятия ОС, изучение существующей конфигурации ОС и работа в одной из них в роли оператора ЭВМ		
22	Ознакомление с имеющимися на предприятии локальными сетями. Знакомство с принципами работы в сети. Работа в сети.	2	Краткое описание
23	Ознакомление с ПО, используемым для разработки программ: • языки программирования; • системы программирования; • современные СУБД.	2	Краткое описание
24	Ознакомление с ПО, используемым для разработки программ: • языки программирования; • системы программирования; • современные СУБД.	2	Краткое описание
25	Ознакомление с ПО, используемым для разработки программ: • языки программирования; • системы программирования; • современные СУБД.	2	Краткое описание
26	Знакомство и работа с имеющейся на предприятии программной документацией:	2	

	• постановками задач; • описаниями программ; • руководствами программиста; • руководствами оператора; • инструкциями по эксплуатации программ.		
27	Знакомство и работа с имеющейся на предприятии программной документацией: • постановками задач; • описаниями программ; • руководствами программиста; • руководствами оператора; • инструкциями по эксплуатации программ.	2	
28	Выполнение работ по просчету задач, используя документы: • руководство оператора; • инструкцию по эксплуатации программ.	2	
29	Выполнение работ по просчету задач, используя документы: • руководство оператора; • инструкцию по эксплуатации	3	

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А. С. Макаренко»
Красногвардейского района Белгородской области

	программ.		
30	Изучение способов определения экономической себестоимости и эффективности разработки ПО	2	
31	Изучение способов определения экономической себестоимости и эффективности разработки ПО	2	
32	Разработка предложений по улучшению технологии обработки информации на предприятии	2	Кратко изложить суть предложений
33	Разработка предложений по улучшению технологии обработки информации на предприятии	2	Кратко изложить суть предложений
	Итого:	70	

11 класс

№ п/п	Наименование темы	Наименование/содержание осваиваемых трудовых действий	Кол-во часов
1.	Изучение инструкции по ТБ		2
2.	Изучение структуры учреждения, предприятия, места прохождения практики	Структурная схема, краткое описание	2
3.	Изучение структуры предприятия, подразделения	Структурная схема, краткое описание	2
4.	Изучение должностных инструкций оператора ЭВМ, техника-		4

	программиста, программиста, системного программиста		
5.	Знакомство и работа с имеющейся на предприятии программной документацией: • постановками задач; • описаниями программ; • руководствами программиста; • руководствами оператора; • инструкциями по эксплуатации программ.		4
6.	Выбор и установка Антивирусного программного обеспечения Настройка антивирусного ПО Средства и методы для реализации информационной безопасности	Освоение трудовых действий при выборе и установке антивирусного программного обеспечения Освоение трудовых действий при настройке антивирусного ПО Освоение трудовых действий при работе со средствами и методами для реализации информационной безопасности	7
7.	Виды архиваторов. Помещение в архив информации на ПК для освобождения места на диске. Программы для организации электронного документооборота. Основы работы с офисной техникой	Освоение трудовых действий при помещении в архив информации на ПК для освобождения места на диске. Освоение трудовых действий при организации электронного документооборота. Освоение трудовых действий при работе с офисной техникой	6
8.	Работа с мультимедийным оборудованием: настройка, устранение	Освоение трудовых действий при работе с мультимедийным оборудованием. Освоение	8

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Никитовская средняя общеобразовательная школа им. А. С. Макаренко»
Красногвардейского района Белгородской области

	неполадок. Проектирование и создание мультимедийных объектов	трудовых действий при проектировании и создании мультимедийных объектов.	
9.	Тестирование ПК на наличие программных сбоев. Устранение программных сбоев на ПК Тестирование ПК на наличие неполадок в оборудовании. Устранение не критических сбоев оборудования ПК	Освоение трудовых действий при тестировании ПК на наличие неполадок в оборудовании. Освоение трудовых действий при устранении не критических сбоев оборудования ПК.	7
10.	Интернет - Сервисы. Работа по поиску информации в Интернет. Электронная почта	Освоение трудовых действий при работе по поиску информации в Интернет. Электронная почта	8
Итого:			50

III. Организационный раздел.
4.1. Учебный план

№ п/п	Профили	Количество часов в 10 классе	Количество часов в 11 классе	Всего часов
1.	Оператор ЭВ и ВМ	350	350	700

Структура календарного учебного графика

Полугодие	ДАТА		Продолжительность (количество учебных недель)
	Начало	Окончание	
1 полугодие	1.09.2015	30.12.2015	17 учебных недель
2 полугодие	12.01.2016	25.05.2016	17 учебных недель
Производственная практика (10 класс)	04.05.2016	29.06.2016	70 часов

Квалификационные экзамены по профессии «Оператор ЭВ и ВМ» - май текущего года

Продолжительность учебного года

10 -11 классы 34 учебные недели

Обучение по программе заканчивается консультациями, подведением итогов и квалификационным экзаменом.

Обучающемуся, сдавшему квалификационный экзамен, присваивается квалификация "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин" 2-го разряда и выдается свидетельство государственного образца.

Лицо, не сдавшее квалификационный экзамен, получает справку установленного образца

4.2.Условия реализации ОП

Теоретические и практические занятия проводятся в оборудованном учебном кабинете, обеспечивающих получение обучающимися знаний, умений и навыков, необходимых для формирования у них личностных и профессиональных компетенций.

4.3 Материально-техническое обеспечение

Перечень учебных изданий:

1. Е.В.Михеева «Информационные технологии в профессиональной деятельности», Москва, «Академия», 2013.-384с.
2. Е.В.Михеева «Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности», Москва, «Академия», 2013.- 192с.
3. Е.В.Михеева, О.И.Титова «Информационные технологии в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера», Москва, «Академия», 2013.- 208с.
4. М.С.Цветкова, Л.С.Великович «Информатика и ИКТ», Москва «Академия», 2012. -352 с.
5. Угринович Н.Д. «Информатика и ИКТ», Москва «Бином», 2011.-295 с.

Перечень интернет-ресурсов:

1. http://www.edu.ru/index.php?page_id=6 Федеральный портал Российское образование
2. [edu](http://edu.ru) - "Российское образование" Федеральный портал
3. edu.ru - ресурсы портала для общего образования
4. [school.edu](http://school.edu.ru) - "Российский общеобразовательный портал"
5. [ege.edu](http://ege.edu.ru) - "Портал информационной поддержки Единого Государственного экзамена"
6. [fepo](http://fepo.ru) - "Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования"
7. [allbest](http://allbest.ru) - "Союз образовательных сайтов"
8. [fipi](http://fipi.ru) ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений
9. [ed.gov](http://ed.gov.ru) - "Федеральное агентство по образованию РФ".
10. [obrnadzor.gov](http://obrnadzor.gov.ru) - "Федеральная служба по надзору в сфере образования и

науки"

11. mon.gov - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
12. <http://www.informika.ru/> - Сайт Государственного научно-исследовательского института информационных технологий и телекоммуникаций;
13. <http://www.citforum.ru/> - Центр информационных технологий;
14. <http://www.5ballov.ru/> - Образовательный портал;
15. <http://www.fio.ru/> - Федерация Интернет-образования;
16. <http://www.tests.academy.ru/> - Тесты из области информационных технологий;
17. <http://www.codenet.ru/> - Всё для программиста;
18. <http://public.tsu.ru/~wawlasov/start.htm> - В помощь учителю информатики;
19. <http://sciedu.city.ru/> - Наука и образование в России;
20. <http://www.ed.gov.ru/> - Сайт Министерства образования Российской Федерации;
21. <http://iit.metodist.ru/> - Лаборатория информационных технологий;
22. <http://schools.keldysh.ru/sch444/MUSEUM/> - Виртуальный музей информатики;
23. <http://www.otd.tstu.ru/direct1/inph.html> - Сайт, посвящённый информатике;
24. <http://www.inr.ac.ru/~info21/> . Международный научно-образовательный проект Российской Академии наук;
25. <http://www.morepc.ru/> - Информационно-справочный портал;
26. <http://www.ito.ru/> - Информационные технологии в образовании;
<http://www.inftech.webservis.ru/> - Статьи по информационным технологиям

Перечень дополнительной литературы:

1. В.Букирев «Самоучитель. 100 бесплатных программ на вашей флешке на все случаи жизни: быстро и легко», Москва «Лучшие книги», 2010. – 148 с. 40
2. В.Леонов «100 лучших программ для компьютера», Москва «Эксмо», 2010.- 254 с.
3. В.Леонов «Краткий самоучитель работы на компьютере с Windows 7», Москва «Эксмо», 2011.- 190 с.
4. В.Леонтьев «Интернет2011», справочник, М.: ОЛМА Медиа Групп, 2011. -400с.
5. В.Леонтьев «Компьютер 2010», универсальный справочник, М.: ОЛМА Медиа Групп, 2010. -608 с.
6. В.Леонтьев «Новейшая энциклопедия компьютера», М.: ОЛМА Медиа Групп, 2010. -960 с.
7. С.Уваров «500 лучших программ для вашего компьютера»,

СПб.:Питер, 2010. -320 с.

8. А.Левин «Самоучитель работы на компьютере», СПб.:Питер, 2012. - 704с.

Перечень программного обеспечения, наглядных пособий и технических средств обучения

- Компьютеры не ниже Intel Pentium IV.
- ОС MS DOS, Windows XP.
- MS Office XP.
- WinZip, WinRar
- DrWeb
- Adobe Photoshop, Adobe Illustrator
- 3D Studio Max
- AutoCAD
- Adobe Publisher
- Энциклопедия персонального компьютера «Кирилл и Мефодий».
- Пакет быстрой разработки авторских контролирующих программ DESIGNER.