

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.01. «Основы информационных технологий»**

*для профессий среднего профессионального образования по программам  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
технического профиля*

#### **09.01.03. Мастер по обработке цифровой информации**

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

**Разработчик:**

ОГБПОУ Ивановский железнодорожный колледж

Преподаватель: С.Г. Юров

Введен в действие с «01» сентября 201 года

Разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Основы информационных технологий», с учетом требований ФГОС СПО и получаемой профессии среднего профессионального образования 09.03.01 Мастер по обработке цифровой информации

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора

по УПР \_\_\_\_\_ /О.А. Давыдова/

« » августа 201 г.

**РАССМОТРЕНА**

на МК преподавателей

железнодорожных профессий

Протокол № 1 от « » августа 201 г.

Председатель \_\_\_\_\_ / Е.Н. Якимычева/

Согласовано: экспертное заключение работодателей от «\_\_»\_\_\_\_\_201 г.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы информационных технологий

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих (ППКРС), служащих в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) СПО, входящим в состав укрупненной группы профессий 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

09.03.01 Мастер по обработке цифровой информации

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППКРС:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;
- работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;
- работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия: информация и информационные технологии;
- технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;
- классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;
- общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;
- назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение;
- процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистема; периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы;
- операционную систему ПК, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;
- локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети;
- поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;
- идентификацию и авторизацию пользователей и ресурсов сетей;

- общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресация, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть World WideWeb (WWW), электронная почта, серверное и клиентское программное обеспечение;
- информационную безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 178 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 122 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося 56 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>178</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>122</b>
в том числе:	
практические занятия	66
контрольные работы	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>56</b>
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы информационных технологий»

	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общие сведения об информационных технологиях</b>		7	
<b>Тема 1.1. Общие сведения об информационных технологиях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	7	
	1   Понятие информации. Понятие информационных технологий.	1	1
	2   Информационные системы.	1	
	3   Технологии сбора, хранения, передачи, обработки.	1	2
	4   Технологии сбора, хранения, передачи, обработки.	1	
	5   Гипертекстовые способы хранения и представления информации.	1	
	6   Языки разметки документов.	1	
	7   <b>Контрольная работа №1 по теме «Общие сведения об информационных технологиях»</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по разделу 1. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Виды информации, формы представления. Информационные технологии в различных отраслях и сферах деятельности Информационные системы в различных отраслях	4	
<b>Раздел 2. Основные сведения о компьютерах</b>		13	
<b>Тема 2.1. Аппаратное обеспечение компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1   Назначение компьютера	1	2
	2   Логическое и физическое устройство компьютера	1	
	3   Аппаратное обеспечение компьютера: процессор.	1	2
	4   ОЗУ, дисковая и видео подсистема, периферийные устройства, интерфейсы, кабели и разъемы.	1	
<b>Тема 2.2 Программное обеспечение компьютера.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	9	
	1   Назначение программного обеспечения	1	2
	2   Классификация программного обеспечения	1	
	3   Классификация программного обеспечения	1	2
	4   Операционная система ПК	1	

	<p><b>Практические работы</b>  №1 Настройка пользовательского интерфейса ОС  №2 Работа с файлами и каталогами в файловых менеджерах  №3 Стандартные программы ОС  №4 Стандартные служебные программы ОС</p>	4	
	<b>Контрольная работа №2 по теме «Аппаратное и программное обеспечение компьютера»</b>	1	
	<p><b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по разделу 2  <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>  Файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами  Изучение аппаратной части ПК  Организация работы в среде Windows. (Настройка рабочего стола, панель задач, поиск и удаление информации)  Работа с файлами и каталогами в программе Проводник.  Разновидности стандартных программ Windows, их функциональные возможности, основные приемы работы (Блокнот, WordPad, калькулятор, Paint).</p>	6	
<b>Раздел 3 Программное обеспечение информационных технологий</b>		<b>59</b>	
<b>Тема 3.1. Обработка текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>19</b>	
	1   Принципы обработки текстовой и графической информации.	1	2
	2   Основные понятия и термины. Форматы текстовых файлов.	1	
	3   Создание и редактирование текстового документа. Печать документа.	1	
	4   Форматирование текстового документа.	1	2
	5   Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов	1	2
	6   Системы оптического распознавания документов	1	2
	<p><b>Практические работы</b>  №5 Изменение параметров и настроек текстового процессора, выбор параметров страницы документа  №6 Создание текстового документа в текстовом процессоре по заданным условиям, определение режимов и масштаба просмотра. Печать документа.  №7 Редактирование текстового документа (2ч)  №8 Форматирование символов и абзацев документа  №9 Создание и использование таблиц в текстовом документе  №10 Создание списков  №11 Редактор формул Microsoft Equation  №12 Вставка графических объектов в текстовый документ  №13 Создание и редактирование колонтитулов, оглавления и указателя  №14 Гиперссылки в текстовых документах  №15 Распознавание и сохранение документа в программе оптического распознавания текстов</p>	12	

	<b>Контрольная работа №3</b> Обработка текстовой информации	1	
<b>Тема 3.2.</b> <b>Обработка числовой информации, базы данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	
	1   Понятие, определения электронных таблиц	1	2
	2   Принцип действия электронных таблиц	1	
	3   Ввод данных в электронных таблицах (текстовые, числовые данные, даты, формулы).	1	2
	4   Графическое представление данных в электронных таблицах	1	2
	5   Основные понятия баз данных, создание базы данных, ввод данных	1	2
	6   Поиск информации в базе данных	1	2
	7   Создание форм и отчетов	1	2
	<b>Практические работы</b> №16 Настройка параметров ЭТ и ввод данных в электронную таблицу по заданным условиям №17 Создание документа в электронной таблице (с применением формул) №18 Графическое представление данных №19 Работа с базами данных в ЭТ №20 Решение задач в электронных таблицах №21 Создание базы данных, операции с таблицами №22 Модификация базы данных №23 Создание форм и отчетов №24 Работа с данными при помощи запросов №25 Создание страницы удаленного доступа к данным	10	
	<b>Контрольная работа №4</b> Обработка числовой информации	1	
<b>Тема 3.3.</b> <b>Гипертекстовые способы хранения и представления информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	1   Понятие и основные элементы гипертекстовой технологии.	1	2
	2   Понятие и основные элементы гипертекстовой технологии.	1	
	3   Информационные технологии для работы с гипертекстовой информацией	1	2
	<b>Практические работы</b> №26 Изменение параметров и настроек визуального редактора гипертекста №27 Создание web-страниц в визуальном редакторе гипертекста №28 Подключение графических объектов №29 Верстка страниц	8	
<b>Контрольная работа №5</b> Гипертекстовые способы хранения и представления информации	1		
<b>Тема 3.4.</b> <b>Электронные презентации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	2
	1   Современные способы организации презентаций.	1	
	2   Области применения.	1	
	3   Технология разработки презентации в редакторе презентаций	1	
	<b>Практические работы</b> №30 Создание презентации в программе PowerPoint по заданным условиям №31 Использование графических объектов, звуковых и видео файлов в презентации. Добавление гиперссылок, создание и использование управляющих кнопок	8	

	№32 Настройка анимации слайдов №33 Изменение презентации, показ презентации, подготовка презентации к доставке по Интернету, формирование раздаточного материала		
	<b>Контрольная работа №6</b> Электронные презентации	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по разделу 3 <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> История развития текстовых редакторов и процессоров Приемы работы в текстовом процессоре (создание таблиц, списки, стили, шаблоны) Работа с объектами в текстовом процессоре История создания и развития табличных процессоров Поиск данных в электронных таблицах Обзор программ создания презентаций и слайд-шоу Создание эффектов анимации в презентациях Приемы работы в редакторе гипертекста Обзор систем управления базой данных Модели данных Методы сжатия информации	17	
<b>Раздел 4</b> <b>Локальные компьютерные сети и Интернет</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 4.1</b> <b>Компьютерные сети</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	1 Компоненты вычислительной сети.	1	2
	2 Компоненты вычислительной сети.	1	
	3 Классификация сетей.	1	
	4 Классификация сетей.	1	
	5 Классификация сетей.	1	
	6 Аппаратное и программное обеспечение	1	
	7 Преимущества работы в локальной сети.	1	
	8 Преимущества работы в локальной сети	1	
	9 Типы компьютерных сетей.	1	
	10 Типы компьютерных сетей.	1	
	11 Эталонная модель OSI	1	
	12 Эталонная модель OSI	1	
<b>Тема 4.2.</b> <b>Глобальная сеть Интернет</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	1 Современная структура сети Интернет.	1	2
	2 Современная структура сети Интернет.	1	
	3 Основные протоколы сети Интернет.	1	
	4 Основные протоколы сети Интернет.	1	
	5 Интернет как единая система ресурсов	1	
	<b>Практические работы</b>	4	



	№34 Поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей по заданным условиям №35 Идентификация и авторизация пользователей и ресурсов сетей по заданным условиям №36 Поиск и сохранение найденной информации по заданным условиям №37 Работа с электронной почтой по заданным условиям		
	<b>Контрольная работа №7</b> Локальные компьютерные сети и Интернет	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по разделу 3 <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> История возникновения и развития Интернета Области эффективного применения Интернет-технологий Интерактивное общение в Интернете Программы для просмотра Web-документов Обзор поисковых систем Языки гипертекстовой разметки Составление таблицы основных тэгов HTML	14	
<b>Раздел 5. Основы информационной и компьютерной безопасности</b>		<b>19</b>	
<b>Тема 5.1 Основы информационной и компьютерной безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>19</b>	
	1   Безопасность в информационной среде.	1	2
	2   Основные виды угроз информационной безопасности.	1	
	3   Основные виды угроз информационной безопасности	1	
	4   Уровни защиты информационной безопасности.	1	
	5   Уровни защиты информационной безопасности.	1	
	6   Меры защиты.	1	
	7   Меры защиты.	1	
	8   Шифрование информации	1	
	9   Архивация данных	1	
	10   Архивация данных	1	
	11   Защита от компьютерных вирусов	1	2
	12   Защита от компьютерных вирусов	1	
	13   Организация безопасной работы с компьютерной техникой	1	2
	14   Организация безопасной работы с компьютерной техникой	1	
	<b>Практические работы</b> №38 Защита ПК средствами ОС №39 Работа с антивирусной программой (установка, изучение интерфейса, проверка ПК) №40 Защита личных данных (шифрование) /создание архивных копий №41 Организация безопасной работы в сети	4	
	<b>Контрольная работа № 8</b> Основы информационной и компьютерной безопасности	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по разделу 3 <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>	19	

	Правовая защита информационной безопасности Классификация вирусов Безопасная работа в сети Создание памятки по безопасной работе на ПК Защита дисковой системы Обеспечение информационной безопасности средствами операционной системы Обеспечение бесперебойной работы дисковой системы Программы архивации файлов: обзор		
<b>Всего</b>		<b>178</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы информационных технологий»

Оборудование учебного кабинета:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением на рабочем месте преподавателя и учащихся с выходом в Internet
- мультимедийный проектор
- Принтер, сканер

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

- Е.В.Михеева Информационные технологии в профессиональной деятельности, Издательский центр «Академия», Москва, 2010
- Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования. 5-е изд. — М.: Академия, 2006.
- Е.В.Михеева Практикум по информатике, Издательский центр «Академия», Москва, 2009
- М.Ю. Свиридова Информационные технологии в офисе, Издательский центр «Академия», Москва, 2007

Дополнительные источники:

1. Немцова Т. И., Назарова Ю.В, Практикум по информатике, часть 1и 2, М., ИД «Форум», - ИНФРА-М, 2008
2. Могилёв А.В., Листрова Л.В., Технология обработки текстовой информации.
3. Технологии обработки графической и мультимедийной информации, СПб, «БХВ-Петербург», 2010
4. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е., Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учебное пособие - М.:Академия, 2008

5. Свиридова М.Ю. Информационные технологии в офисе. Практические упражнения: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Академия, 2007.
6. Свиридова М.Ю. Текстовый редактор Word. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.
7. Максимов Н.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебное пособие М: ИД «Форум» Профессиональное образование, 2010
8. Свиридова М.Ю. Электронные таблицы Excel. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.
9. Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.
10. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ, учебник 10(базовый уровень). - СПб: ПИТЕР, 2008.
11. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ, учебник 11(базовый уровень). - СПб: ПИТЕР, 2008.
12. Ю.Михеева Е.В. Практикум по информатике. 4-е изд. - М.: Академия, 2007.
13. Угринович Н.Д. практикум по информатике и информационным технологиям. - М: БИНОМ, 2001.
14. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. 10-11. 2-е изд. -М: БИНОМ, 2005.

#### Ресурсы сети Internet

- <http://www.km.ru> - Мультипортал
- <http://www.intuit.ru/> - Интернет-Университет Информационных технологий
- <http://claw.ru/> - Образовательный портал
- <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия
- <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594> - Каталог библиотеки учебных курсов
- <http://www.dreamspark.ru/> - Бесплатный для студентов, аспирантов, школьников и преподавателей доступ к полным лицензионным версиям инструментов Microsoft для разработки и дизайна

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
- работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;	Наблюдение при выполнении практических работ. Тестирование. Практические работы №1, №3, №4
- работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;	Наблюдение при выполнении практических работ. Тестирование. Практические работы №№ 2, 36, 37
- работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, редакторе баз данных, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок;	Наблюдение при выполнении практических работ. Тестирование. Практические работы №№ 5-33
<b>Знания:</b>	
– основные понятия: информация и информационные технологии;	Тестирование.
– технологии сбора, хранения, передачи,	Тестирование. Практические работы №№ 5-33

обработки и предоставления информации;	Контрольные работы №1, 3-5
– классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;	Тестирование. Сообщение по теме.
– общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;	Тестирование.
– назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение;	Тестирование. Контрольная работа №2
– процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистема; периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы;	Тестирование.
– операционная система ПК, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;	Тестирование. Практические работы №№ 1-4 Контрольная работа №2
– локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети;	Тестирование. Контрольная работа №7

<p>– поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;</p>	<p>Тестирование. Практическая работа №34,36 Контрольная работа №6</p>
<p>– идентификация и авторизация пользователей и ресурсов сетей;</p>	<p>Тестирование. Практическая работа №35 Контрольная работа №7</p>
<p>– общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресация, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть World WideWeb (WWW), электронная почта, серверное и клиентское программное обеспечение;</p>	<p>Тестирование. Практическая работа №37 Контрольная работа №5,6</p>
<p>– информационная безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам.</p>	<p>Тестирование. Практические работы №38-41 Контрольная работа №8</p>