

**Министерство образования и молодежной политики  
Свердловской области  
ГАПОУ СО «Ревдинский многопрофильный техникум»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО РМТ

\_\_\_\_\_ В.С. Моисеев

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебной дисциплины**

**ЕН.03. Информатика**

образовательной программы среднего профессионального образования -  
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности  
13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования» (по отраслям)  
на базе основного общего образования

Согласована  
методической цикловой комиссией  
Протокол № \_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Принята  
методическим советом  
Протокол № \_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Составители: Кузнецова Л.В. преподаватель информатики и информационно-коммуникационных технологий высшей квалификационной категории; Моисеева Н.П., преподаватель информатики и информационно-коммуникационных технологий высшей квалификационной категории

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» с учетом примерной основной профессиональной образовательной программы.

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Информатика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.11** «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** «Информатика» является учебной дисциплиной математического и общего естественнонаучного цикла. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях и компетенциях, приобретенных в рамках общего образования при изучении таких дисциплин как математика, физика, информатика и ИКТ.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;

оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, сохранять объекты, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;

структурировать текст, используя нумерацию страниц, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы, переходить от одного представления данных к другому;

создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов;

создавать записи в базе данных;

создавать презентации на основе шаблонов;

искать информацию с применением правил поиска (запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (библиотеки, словари) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, цифровой камерой, проектором), следовать требованиям техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

**знать:**

виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;

единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;

программный принцип работы компьютера;

назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий.

**В процессе освоения дисциплины «Информатика» студент формирует и демонстрирует следующие общие компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

**Максимальная учебная нагрузка – 60 часов, в том числе:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки 60 часов,

в том числе 60 часов практических занятий;

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
теоретические занятия	
практические занятия	60
контрольные работы	-
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационные процессы</b>	<b>10</b>
<b>Тема 1.1.</b> Информационное общество. Профессиональная информационная деятельность человека	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Основные этапы развития информационного общества. 2. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. 3. Правовые нормы, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	4
<b>Тема 1.2.</b> Информация, измерение информации. Представление информации	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. 2. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в различных системах счисления. Алгоритмы перевода из одной системы счисления в другую. Операции над двоичными числами.	4
<b>Тема 1.3.</b> Основные информационные процессы и их реализация	1. Основные информационные процессы. Хранение, передача, обработка и поиск информации.	2
<b>Раздел 2.</b>	<b>Средства информационных и коммуникационных технологий</b>	<b>10</b>
<b>Тема 2.1</b> Архитектура компьютеров.	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Основные характеристики компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. 2. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. ПО внешних устройств. 3. Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности	6
<b>Тема 2.2</b> Объединение компьютеров в локальную сеть.	1. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях	2
<b>Тема 2.3</b> Безопасность, защита информации	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	2
<b>Раздел 3</b>	<b>Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>	<b>32</b>
<b>Тема 3.1</b> Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования 2. Структуризация документов, работа с разделами 3. Создание автосодержания 4. Операции поиска и замены в документах	2 2 2 2

	5.Операции автоматизации при работе с документами	2
<b>Тема 3.2.</b> Возможности динамических (электронных) таблиц..	1.Электронные таблицы. Назначение и основные функции. Ячейка, абсолютная и относительная адресации ячеек. Ввод и редактирование данных. Мастер функций. Построение диаграмм	2
	2.Расчеты в Excel. Средства графического представления данных	2
	3.Функции в Excel. Расчёт технических параметров электронных схем	2
	4.Логические функции в Excel	2
	5.Работа с несколькими листами	2
<b>Тема 3.3</b> Представление об организации баз данных и системах управления ими.	1.Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2
	2.Создание структуры базы данных и установка связей	2
	3.Система запросов	2
	4.Создание базы данных по профессии	2
<b>Тема 3.4</b> Представление о программных средах компьютерной графики	1.Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.	2
	2.Создание графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий	2
<b>Раздел 4</b>	<b>Телекоммуникационные технологии</b>	<b>6</b>
<b>Тема 4.1.</b> Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	Содержание учебного материала	
	1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	2
	2.Поиск информации с использованием поисковых сервисов. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	2
<b>Тема 4.2.</b> Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в компьютерных сетях	Содержание учебного материала	2
	1.Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.	
Дифференцированный зачет		2
<b>Всего:</b>		<b>60</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места обучающихся – персональные компьютеры, колонки
- рабочее место преподавателя, оснащенное мультимедийным и компьютерным оборудованием,
- доска для мела, доска маркерная,
- комплект учебно-методической документации: учебно-методические указания для студентов по проведению практических и лабораторных работ, комплект оценочных средств по дисциплине, раздаточный материал, задания.

Технические средства обучения:

- демонстрационный комплекс, включающий в себя: мультимедийную доску, мультимедиапроектор, ноутбук;
- принтер, многофункциональное устройство.

Учебное программное обеспечение:

- операционная система Windows 7;
- пакет прикладных программ MS Office;
- Компас 3D LT V12;
- архиватор 7-Zip;
- программа – симулятор работы в MS DOS;
- браузер Internet Explorer;
- Справочно-правовая система Консультант+;
- редактор языков программирования QBasic;
- редактор языков программирования Pascal ABC.NET;
- графический редактор GIMP.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Колмыкова Е.А., Кумскова И.А. Информатика: учеб. пособие для студ. проф. образования. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 416 с.
2. . Семакин И.Г, Шестаков А.П.. Основы программирования: Учебник. – М.: Мастерство, 2002. – 432 с.
3. Левин В.И.. Информационные технологии в машиностроении: учебник для студ. сред. проф. образования. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 240 с.
4. Свиридова М.Ю. Операционная система Windows XP: учеб. пособие для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 192 с.
5. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям: учеб. пособие. – М., 2014.

Дополнительные источники:

1. Уткин В.Б., Балдин К.В. Информационные системы и технологии в экономике: учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 335 с.
2. Информатика для юристов и экономистов / Под редакцией С.В. Симоновича – СПб.: Питер. 2006. – 688 с.
3. Годин В.В., Корнеев И.К. Информационное обеспечение управленческой деятельности: Учебник. – М.: Мастерство; Высшая школа, 2001. – 240 с.

Интернет-ресурсы:

[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

[www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

[www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

[www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

[www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

[www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

[www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).

<https://profspo.ru/> (электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО)

<https://e.lanbook.com/> (электронно-библиотечная система ЛАНЬ)

<https://urait.ru/> (образовательная платформа ЮРАЙТ)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;</p> <p>оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, сохранять объекты, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;</p> <p>оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;</p> <p>структурировать текст, используя нумерацию страниц, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;</p> <p>создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы, переходить от одного представления данных к другому;</p> <p>создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов;</p> <p>создавать записи в базе данных;</p> <p>создавать презентации на основе шаблонов;</p> <p>искать информацию с применением правил поиска (запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (библиотеки, словари) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;</p> <p>пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, цифровой камерой, проектором),</p>	<p>Фронтальный опрос, наблюдение за выполнением практических заданий. Соответствие действий обучающихся технологии сбора, хранения, размещения и распространения информации. оценка умения применять различные виды программного обеспечения и телекоммуникационных средств.</p> <p>Выполнение устных, письменных, тестовых контрольных заданий. Проверка соответствия выполнения контрольных заданий требованиям к результатам освоения дисциплины</p> <p>Выполнение самостоятельной работы. Проверка соответствия выполнения заданий для самостоятельной работы требованиям к результатам данной работы</p>

следовать требованиям техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

**знать:**

виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;

единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;

программный принцип работы компьютера;

назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий.