

Приложение П.7
К программе СПО специальности 15.02.12
«Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (Строительство
и жилищно-коммунальное хозяйство)»

**Рабочая программа учебной дисциплины
ЕН.02 «ИНФОРМАТИКА»**

ЕКАТЕРИНБУРГ
2021 Г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 «ИНФОРМАТИКА»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство).

Программа учебной дисциплины разработана с учётом рабочей программы воспитания ГАПОУ СО "Екатеринбургский монтажный колледж" на 2021-22 учебный год

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

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

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Изучение дисциплины направлено на дальнейшее формирование **общих компетенций**, включающих в себя способность:

- 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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Изучение дисциплины направлено на формирование **профессиональных компетенций**, включающих в себя способность:

- ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.
- ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.
- ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.
- ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
- ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **54** часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **44** часа;

самостоятельная работа обучающегося **10** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
теоретические занятия	10
лабораторные работы	32
Самостоятельная работа (всего)	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ЕН.02 «Информатика»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Аппаратное обеспечение персонального компьютера		4	ПК1.3; ПК2.2-ПК2.4;
Тема 1.1 Внутренние и внешние устройства персонального компьютера	<i>Материнская плата. Микропроцессор. Кэш память. Оперативная память. Жесткий диск. Видеоадаптер. Звуковой адаптер. Клавиатура. Мышь. Джойстик. Монитор. Принтер. Сканер. Плоттер. Дигитайзер. Модем. Источник бесперебойного питания.</i>	1	ПК3.2; ОК01-ОК05, ОК09, ОК10
	Лабораторная работа №1 Подключение, настройка принтера и настройка печати.	2	
	Лабораторная работа №2 Подключение сканера, подготовка к работе, сканирование, распознавание изображения	1	
Раздел 2. Системное программное обеспечение персонального компьютера		14	ПК1.3; ПК2.2-ПК2.4;
Тема 2.1. Операционные системы	<i>Обзор операционных систем (ОС). Принципы создания и состав ОС: ядро, интерфейс, драйверы. Краткая характеристика MS WINDOWS, модульный принцип построения. Среда MS WINDOWS, работа в многооконном режиме. Новые версии операционных систем Windows.</i>	1	ПК3.2; ОК01-ОК05, ОК09, ОК10
	Самостоятельная работа №1 Работа с объектами MS WINDOWS. Папки и ярлыки; создание, переименование, копирование, перемещение и удаление объектов. Корзина и ее назначение. (конспект)	2	
	Лабораторная работа №3 Работа в операционной среде Windows: создание папок, поиск, копирование и удаление файлов и каталогов. Программа проводник.	2	
	Лабораторная работа №4 Работа с файловым менеджером Far: создание папок, поиск, копирование и удаление файлов и каталогов.	2	
Тема 2.2. Вирусы. Антивирусные программы	<i>Определение компьютерного вируса. Классификация вирусов. Способы распространения. Антивирусные программы. Классификация антивирусных программ. Способы защиты.</i>	1	
	Самостоятельная работа №2 Примеры антивирусных программ и их характеристики. (конспект)	2	
Тема 2.3. Архивация. Программы	<i>Архивация файлов. Сжатие данных. Алгоритмы сжатия. Программы архиваторы. Типовые функции архиваторов. Основные возможности программ-архиваторов. Самораспаковывающийся архивный файл. Непрерывный архив.</i>	1	

архиваторы	<i>Лабораторная работа №5</i> Установка программного обеспечения на ПК	2	ПК1.3; ПК2.2-ПК2.4; ПК3.2; ОК01-ОК05, ОК09, ОК10
	<i>Лабораторная работа №6</i> Архивирование данных	1	
Раздел 3. Прикладное программное обеспечение персонального компьютера		26	
Тема 3.1. Текстовый процессор	<i>Структура документа. Форматирование документа. Таблицы. Создание таблиц. Форматирование таблиц. Вставка в документ графических объектов.</i>	1	
	<i>Лабораторная работа №7</i> Создание, редактирование, печать документов. Форматирование документа.	2	
	<i>Лабораторная работа №8</i> Работа с таблицами. Вставка графических объектов в документ	2	
	<i>Лабораторная работа №9</i> Работа со стилями документа	2	
Тема 3.2. Табличный процессор	<i>Электронные таблицы. Общие понятия. Интерфейс. Работа с файлами. Структура таблиц. Ячейка. Текущая ячейка. Адреса ячеек. Диапазон ячеек. Ввод информации в ячейки. Редактирование информации в ячейках. Удаление информации в ячейках. Выделение ячеек. Копирование и перемещение ячеек с помощью мыши и через буфер обмена. Вставка ячеек. Маркер заполнения.</i>	1	
	<i>Лабораторная работа №10</i> Форматирование ячеек. Настройки Языка и стандартов. Ввод и форматирование текста. Ввод и форматирование чисел. Ввод дат и времени суток. Формулы. Написание формул. Основные функции. Мастер функций. Построение графиков и диаграмм. Связи между листами и книгами.	2	
	Самостоятельная работа №3 Электронные таблицы как база данных. Работа с несколькими таблицами. Групповое редактирование. Списки. Создание списков. Форма. Поиск и сортировка в списках. (выполнить презентацию)	2	
	<i>Лабораторная работа №11</i> Создание документов и обработка информации с использованием возможностей электронных таблиц	2	
	<i>Лабораторная работа №12</i> Создание документов и обработка информации с использованием возможностей электронных таблиц	2	
	Тема 3.3. Системы управления базами данных	<i>Понятие базы данных. Обзор существующих СУБД. Реляционная база данных. Объекты. Мастера. Интерфейс. Создание и работа таблицами. Обработка и перемещение данных. Работа с инструментами обработки таблиц: поиск, фильтр. Запросы. Формы. Отчеты.</i>	1
<i>Лабораторная работа №13</i> Обработка информации с использованием возможностей баз данных		2	
<i>Лабораторная работа №14</i> Создание схемы базы данных. Проектирование типов полей ограничений на ввод		2	
<i>Лабораторная работа №15</i> Создание форм и запросов. Формирование отчетов		2	

Тема 3.4. Графические редакторы	<i>Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика. Цвет и методы его описания. Системы цветов RGB, CMYK, HSB.</i>	1	
	Лабораторная работа №16 Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции, прием работы. Работа в графическом редакторе	2	
Раздел 4. Компьютерные сети		8	ПК1.3; ПК2.2-ПК2.4; ПК3.2; ОК01-ОК05, ОК09, ОК10
Тема 4.1. Локальная компьютерная сеть	<i>Архитектура локальной сети. Типовые топологии и методы доступа. Технические средства объединения сетей.</i>	1	
	Самостоятельная работа №4 Разновидности локальных сетей.	2	
Тема 4.2. Глобальная компьютерная сеть	<i>Хронология возникновения Интернет. Глобальные сети. Всемирная сеть Интернет. Способы организации передачи информации: электронная почта, WWW, гипертекст, службы, телеконференции, FTP. Понятие и возможности WWW. Поиск информации в WWW.</i>	1	
	Лабораторная работа №17 Изучение способов обмена информацией в локальной сети. Поиск информации в глобальной сети Internet	2	
	Самостоятельная работа №5 Основные приёмы работы в Интернет. Система адресации в Интернет. Программы-браузеры и программы обработки электронной почты. (конспект)	2	
Дифференцированный зачет		2	
		<i>Всего</i>	54

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия **Лаборатории информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.**

Оборудование лаборатории:

- Автоматизированные рабочие места на 10 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, не менее 4GB ОЗУ, мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя: ноутбук с конфигурацией: Pentium® Dual-Core CPU 2.00GHz, оперативная память 4 Гб;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Мультимедийное устройство вывода;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.
- УМК по дисциплине.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Голицына О.Л., Попов И. И., Партыка Т. Л., Максимов Н. В. Информационные технологии. - М: ИД «ФОРУМ» - ИНФА-М, 2016.
2. Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования. М.: Издательский центр «Академия», 2013.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.on-line-teaching.com/word/lsn014.html> – On-line учебник по работе в MS Word 2007;
2. <http://office.microsoft.com/ru-ru/training/> – изучение приложений MS Office 2007 при помощи учебных курсов для самостоятельного обучения и видеозаписей;
3. <http://www.interface.ru/home.asp?artId=22457> – статья «Переход к Office 2007»;
4. http://soft.mail.ru/program_page.php?grp=74224&ver=491800 – «Обучающий видеокурс MicrosoftOffice 2007»;
5. <http://www.taurion.ru/> – экспресс курс по MicrosoftOffice;
6. http://window.edu.ru/window/library?p_rid=45764 – Электронный самоучитель по MicrosoftOffice XP
7. <http://www.intuit.ru/department/internet/wwwua/3/>– курс «Инструменты для работы с Интернетом. Браузеры».
8. Информатика и информационные технологии: конспект лекций. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://fictionbook.ru>
9. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.do.sibsutis.ru>
10. Электронный учебник "Информатика" [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://vovtrof.narod.ru>

Дополнительная литература

1. Гохберг Г.С. Информационные технологии: Учебник для сред.проф. образования / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 208 с.
2. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: Учебник для сред.проф. образования / Е.И. Гребенюк, Н.А. Гребенюк. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 272 с.
3. Киселев, Г. М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007): Учеб.пособие / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова, В. И. Сафонов. – М. : Дашков и Ко, 2009. – 272 с.
4. Микшина, В.С. Лабораторный практикум по информатике : Учеб.пособие для вузов / В. С. Микшина, Е. А. Еремеева, Н. Б. Назина и др. – М. : Высш. шк., 2006. – 376 с.
5. Острейковский, В. А. Информатика : Учеб.для ву-зов / В. А. Острейковский. – 4 изд., стер. – М. :Высш. шк., 2007. – 511 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, проверки домашнего задания, а также выполнения обучающимися индивидуальных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: <ul style="list-style-type: none">– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ– использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники– получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях– применять графические редакторы для создания и редактирования изображений– применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	Дифференцированный зачет
Знания: <ul style="list-style-type: none">– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ– основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации– устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации– методы и приемы обеспечения информационной безопасности– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность	