|  |  |
| --- | --- |
|  | **государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области**  **«Самарский колледж сервиса производственного оборудования имени Героя Российской Федерации**  **Е.В. Золотухина»** |

УТВЕРЖДАЮ

Приказ директора колледжа

от 25.05.2021 г. № 119/1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 Информатика**

программа подготовки специалистов среднего звена

среднего профессионального образования

по специальности

**15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание**

**и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Разработчик: Пудовкина Л.И.

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **6** |
| **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **11** |
| **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **14** |

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 Информатика**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является ча- стью рабочей программы подготовки специалистов среднего звена по специ- альности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина относится к математиче- скому и общему естественнонаучному циклу.

# Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь**:

* выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных про- грамм;
* использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
* использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, пре- образования и передачи данных в профессионально ориентированных ин- формационных 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;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **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 (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
* основные принципы, методы и свойства информационных и телекомму- никационных технологий, их эффективность

# В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые ме- тоды и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффектив- ность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

# В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъём- ных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.

ПК 1.3. Участвовать в пуско-наладочных работах и испытаниях промыш- ленного оборудования после ремонта и монтажа.

ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного обору- дования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразде- ления, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

# Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48часов;

из них лабораторно-практических занятий 36 часов; самостоятельной работы обучающегося - часов.

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Количество часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***48*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***48*** |
| в том числе: |  |
| *лабораторные работы:* | *-* |
| *теоретические занятия:* | *12* |
| *практические работы:* | *36* |
| *курсовая работа (проект)* ***не предусмотрено*** | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***-*** |
| - *поиск и изучение материала с использованием ресурсов сети Ин- тернет и профессиональных баз данных;*   * *подготовка реферата;* * *устный опрос;* * *подготовка сообщений по темам;* * *работа с текстами.* |  |
| ***Итоговая аттестация*** *в форме дифференцированного зачета* | |

* 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная рабо- та обучающихся** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **Раздел 1 Автоматизированная об- работка информации: основные по- нятия и технологии** |  | |  |  |
| **Тема 1.1 Информация, информаци- онные технологии и информацион- ное общество** | **Содержание учебного материала** | | 1 | 1 |
| 1 | Введение |
| 2 | Введение Тема 1.1 Информация, информационные технологии и информационное общество |
| **Раздел 2 Общий состав и структура ПЭВМ и вычислительных систем** |  | |  |  |
| **Тема 2.1 Архитектура ПК, структу- ра вычислительных систем** | **Содержание учебного материала** | | 2 |  |
| **Практические занятия** | |
| Практическая работа № 1. Классификация ЭВМ. Архитектура ПК. | |
| Практическая работа № 2. Память: назначение, характеристики. Выполнение записи и чтения информации | |
| Практическая работа № 3. Периферийные устройства. Работа с периферийными устройствами. | |
| **Тема 2.2 Программное обеспечение вычислительной техники. Систем- ное ПО** | **Содержание учебного материала** | | 1 | 1-2 |
| 1 | Программный принцип управления компьютером. Работа с операционной системой. |
| 2 | Файловые системы. Организация размещения информации на дисках |
| **Практические занятия** | | 8 |  |
| Практическая работа № 4. Работа с операционной системой Windows. Правила техники безопасности при ра-  боте на ПК. | |
| Практическая работа № 5. Настройка пользовательского интерфейса. Установка и удаление программ. Автома-  тический запуск приложений. | |
| Практическая работа № 6. Работа с файлами и папками с использованием файловых менеджеров. | |
| Практическая работа № 7. Выполнение сжатия и распаковки файлов с помощью программ-архиваторов. Де-  фрагментация дисков. | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | современных операционных систем», «Программы-утилиты».Выполнение исследовательской работы по теме:  «Исследование свойств форматов сжатия графических данных». | |  |  |
| **Раздел 3 Защита информации** |  | |  |  |
| **Тема 3.1 Защита информации от несанкционированного доступа и от вредоносных программ** | **Содержание учебного материала** | | 1 | 1-2 |
| 1 | Защита информации от несанкционированного доступа. Контроль права доступа. |
| **Практические занятия** | | 2 |  |
| Практическая работа № 8. Лечение зараженных файлов. Защита информации от компьютерных вирусов и вре-  доносных программ. | |
| **Раздел 4 Компьютерные коммуни- кации, сетевые технологии обработ-**  **ки и передачи информации** |  | |  |  |
| **Тема 4.1 Локальные сети** | **Содержание учебного материала** | | 2 | 1-2 |
| 1 | Передача информации. Компьютерные телекоммуникации. Локальные компьютерные сети. Топологии и  типы локальных сетей. Настройка локальной сети. |
| **Тема 4.2 Глобальная сеть Интернет** | **Содержание учебного материала** | | 2 | 1-2 |
|  | Глобальная компьютерная сеть Способы подключения. |
| **Практические занятия** | | 4 |  |
| Практическая работа № 9. Выполнение подключения к Интернет. Настройка браузера. Поиск информации в  сети Интернет. | |
| Практическая работа № 10. Работа с электронной почтой, файловыми архивами, энциклопедиями и словарями в Интернете. Общение в Интернете. | |
| **Раздел 5**  **Прикладные программные средства** |  | |  |  |
| **Тема 5.1**  **Текстовые редакторы** | **Содержание учебного материала** | |  |  |
| **Практические занятия** | | 4 |  |
| Практическая работа № 11. Создание списков, колонок в текстовых документах. Форматирование абзацев,  установка междустрочных интервалов. Колонтитулы. Подготовка к печати. | |
| Практическая работа № 12. Создание и форматирование таблиц в текстовом редакторе. Вставка объектов в  документ. | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | тельный просмотр», «Установка параметров печати», «Создание стиля», «Изменение регистра». Выполнение  заданий по закреплению навыков работы в текстовом редакторе. | |  |  |
| **Тема 5.2 Электронные таблицы** | **Содержание учебного материала** | | 2 | 1-2 |
| 1 | Электронные таблицы Структура электронных таблиц |
| **Практические занятия** | | 6 |  |
| Практическая работа № 13. Выполнение расчетов с использованием функций в электронных таблицах. Относи-  тельная и абсолютная адресация. | |
| Практическая работа № 14. Выполнение сортировки, фильтрации данных и условного форматирования в элек-  тронных таблицах. | |
| Практическая работа № 15. Построение и форматирование диаграмм в электронных таблицах. | |
| **Тема 5.3 Системы управления база- ми данных** | **Содержание учебного материала** | |  | 1-2 |
| **Практические занятия** | | 4 |  |
| Практическая работа № 16. Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных в СУБД. | |
| Практическая работа № 17. Создание запросов в СУБД. | |
| Практическая работа № 18. Создание и оформление отчетов в СУБД. | |
| **Тема 5.4 Графические редакторы** | **Содержание учебного материала** | |  | 1-2 |
| **Практические занятия** | | 4 |  |
| Практическая работа № 19. Создание и редактирование изображений с помощью векторного графического ре-  дактора. | |
| Практическая работа № 20. Создание и редактирование изображений с помощью растрового графического ре-  дактора. | |
| Практическая работа № 21. Выполнение работ со слоями. Коллажирование. | |
| **Тема 5.5 Мультимедийные техноло- гии** | **Содержание учебного материала** | | 1 | 1-2 |
| **1.** | Выполнение аудио и видеомонтажа с использованием специализированного программного обеспечения. |
| **Практические занятия** | | 4 |  |
| Практическая работа №22. Создание и редактирование мультимедийных объектов средствами компьютерных  презентаций. | |
| **Тема 5.6 Системы оптического рас-** | **Содержание учебного материала** | | 1 | 1-2 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **познавания информации** | 1 | Осуществление ввода информации с бумажных носителей с помощью сканера. Распознавание текста |  |  |
| **Раздел 6 Автоматизированные си- стемы: понятие, состав, виды** |  | |  |  |
| **Тема 6.1 Автоматизированное рабо- чее место специалиста** | **Содержание учебного материала** | | 1 | 1 |
| 1 | Автоматизированное рабочее место специалиста |
|  | **Дифференцированный зачет** | | 2 |  |
|  | **Всего** | | 48 |  |

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
   1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии учебный кабинет

«Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности».

# Оборудование учебного кабинета:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: наличие персональ- ных компьютеров, объединенных в сеть.

# Технические средства обучения:

* персональные компьютеры;
* проектор;
* интерактивная доска;
* принтер;
* телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети;
* устройства вывода звуковой информации;
* устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).
* Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:
* правила техники безопасности и производственной санитарии;
* инструкции по эксплуатации компьютерной техники.
* Программное обеспечение:
* текстовый редактор OpenOffice Writer;
* программа подготовки презентаций OpenOffice Impress;
* система управления базами данных OpenOffice Base.
* интегрированные приложения для работы в Интернете Microsoft Internet Explorer, Opera, Google Chrome;
* растровый графический редактор GIMP;
* векторный графический редактор Inkscape;

# 3.2. Информационное обеспечение обучения Основные источники:

* + 1. Колмыкова Е.А., И. А. Кумскова И. А. Информатика: учебное пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений. – ИЦ «Академия», 2017;
    2. Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. – М., 2016;
    3. Михеева Е.В. Практикум по информации: учеб. пособие. – М., 2015;
    4. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования: учебник. – М.: Академия, 2017;
    5. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10-11 кл. – М.: Бином. Ла- боратория знаний, 2016;
    6. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика и ИКТ. Практикум для 10-11 классов – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017;
    7. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Задачник-практикум 8–11 кл. (в 2 томах). – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018;
    8. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам инфор- матики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М.: Академия, 2015;
    9. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10– 11 кл. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018;

10.Угринович Н.Д. и др. Информатика и ИКТ: практикум 8-11 кл. – М.: Бином.

Лаборатория знаний, 2016;

11.Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 8-11 кл.: методическое пособие + 2CD.

– М. .: Бином. Лаборатория знаний, 2016.

# Дополнительные источники:

1. Бешенков С.А., Ракитина Е.А. Информатика. Учебник 10 кл. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013;
2. Бешенков С.А., Кузьмина Н.В., Ракитина Е.А. Информатика. Учебник 11 кл.

– М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017;

1. Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность. Учебное пособие, имеется гриф МО РФ, 2019 г.;
2. Краевский В.В., [Бережнова Е.В.](http://www.biblion.ru/author/147693/), Основы учебно-исследовательской деятель- ности студентов, учебник для студентов средних учебных заведений, 2015 г.;
3. Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М., 2016;
4. Учебник для вузов «Информатика: Базовый курс» С.В.Симонович и др., «Пи- тер» 2016 г.;

# Интернет – ресурсы:

1. [http://iit.metodist.ru](http://iit.metodist.ru/) - Информатика - и информационные технологии: cайт ла- боратории информатики МИОО;
2. [http://www.intuit.ru](http://www.intuit.ru/) - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру);
3. [http://test.specialist.ru](http://test.specialist.ru/) - Онлайн-тестирование и сертификация по информаци- онным технологиям;
4. [http://www.iteach.ru](http://www.iteach.ru/) - Программа Intel «Обучение для будущего»;
5. [http://www.rusedu.info](http://www.rusedu.info/) - Сайт RusEdu: информационные технологии в образо- вании;
6. [http://edu.ascon.ru](http://edu.ascon.ru/) - Система автоматизированного проектирования КОМПАС- 3D в образовании;
7. [http://www.osp.ru](http://www.osp.ru/) - Открытые системы: издания по информационным техно- логиям;
8. <http://www.npstoik.ru/vio>- Электронный альманах «Вопросы информатизации образования»;
9. Электронный образовательный курс, разработанный в Moodle: Информатика, 2012. URL: [http://samek.mdl2.com.](http://samek.mdl2.com/)

Конференции и выставки

1. [http://ito.edu.ru](http://ito.edu.ru/) - Конгресс конференций «Информационные технологии в образовании»;
2. <http://www.bytic.ru/>- Международные конференции «Применение новых технологий в образовании»;
3. [http://www.elearnexpo.ru](http://www.elearnexpo.ru/) - Московская международная выставка и конферен- ция по электронному обучению eLearnExpo;
4. [http://www.computer-museum.ru](http://www.computer-museum.ru/) - Виртуальный компьютерный музей;

Олимпиады и конкурсы 14.[http://www.konkurskit.ru](http://www.konkurskit.ru/) - Конкурс-олимпиада «КИТ – компьютеры, инфор-

матика, технологии»;

15.[http://www.olympiads.ru](http://www.olympiads.ru/) - Олимпиадная информатика.

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществля- ется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оцен- ки результатов обучения** |
| 1 | 2 |
| **Уметь:** | индивидуальная, практическая работа  / экспертная оценка выполненной ра- боты |
| * выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных про-   грамм;   * использовать информационно-   телекоммуникационную сеть "Интер- нет" (далее - сеть Интернет) и ее воз- можности для организации оператив- ного обмена информацией;   * использовать технологии сбора, раз- мещения, хранения, накопления, пре- образования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; * обрабатывать и анализировать ин-   формацию с применением программ- ных средств и вычислительной тех- ники;   * получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; * применять графические редакторы для создания и редактирования изоб- ражений; * применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презен- таций; |
| **Знать:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| * базовые системные программные   продукты и пакеты прикладных про- грамм;   * основные положения и принципы по- строения системы обработки и пере- дачи информации; * устройство компьютерных сетей и се- тевых технологий обработки и пере- дачи информации; * методы и приемы обеспечения ин- формационной безопасности; * методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления ин- формации; * общий состав и структуру персональ- ных электронно-вычислительных   машин (далее - ЭВМ) и вычислитель- ных систем;   * основные принципы, методы и свой- ства информационных и телекомму- никационных технологий, их эффек- тивность | Устный /письменный опрос тестовые задания, контрольная рабо- та |