***Министерство образования и науки Челябинской области***

***Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение***

***«Южно-Уральский государственный технический колледж»***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 «Информатика»**

по специальности

***22.02.06 Сварочное производство***

***ФП «Профессионалитет»***

**г. Челябинск, 2022г.*СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **3** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **11** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **11** |

Разработчик: Орлова Т.Н, преподаватель ГБПОУ «ЮУрГТК»**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 «Информатика»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью математического и общего естественно-научного цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| ***Код ПК, ОК*** | ***Умения*** | ***Знания*** |
| --- | --- | --- |
| [ОК 1](https://base.garant.ru/70687374/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1511)  ОК 3  ОК 4  ОК 5  ОК [8](https://base.garant.ru/70687374/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1518)  ОК [9](https://base.garant.ru/70687374/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1519) | Уо 01.01 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;  Уо 03.01 использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;  Уо 05.01 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;  Уо 04.01 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;  Уо 04.02 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;  Уо 08.01 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;  Уо 09.01 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; | Зо 01.01 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;  Зо 04.01 основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;  Зо 05.01 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;  Зо 05.02 методы и приемы обеспечения информационной безопасности;  Зо 03.01 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;  Зо 09.01 общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;  Зо 05.02 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 159 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 50 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 50 |
| практические занятия | 56 |
| *Самостоятельная работа* | 53 |
| **Промежуточная аттестация** | Дифференцированный зачет |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч** | **Код ПК, ОК** | **Код Н/У/З** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема 1. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации** | **Дидактические единицы, содержание** | ***23/2*** | [ОК1](https://base.garant.ru/70687374/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1511)  ОК3  ОК4  ОК5  ОК[8](https://base.garant.ru/70687374/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1518)  ОК[9](https://base.garant.ru/70687374/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1519) | Зо 01.01  Зо 03.01  Зо 05.02  Зо 04.01  Зо 09.01 |
| 1. Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Информационные процессы. | 2 |
| 1. Информация. Формы представления информации. Кодирование информации. | 2 |
| 1. Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем. Технические средства обработки информации. Персональный компьютер – устройство для обработки информации. Архитектура персонального компьютера (ПК). | 2 |
| 1. Функционально-структурная организация: основные блоки ПК и их назначение, функциональные характеристики ПК. | 2 |
| 1. Логические основы компьютера. Структурная схема вычислительных систем. | 2 |
| 1. Программные средства обработки информации. Базовые системные программные продукты. Операционные системы, их назначение и функции. Задачи и состав ОС. Загрузка ОС. Виды операционных систем для ПК. Файловая структура хранения данных. | 2 |
| 1. Прикладное программное обеспечение. Пакеты прикладных программ. Классификация ППП: проблемно-ориентированные, интегрированные. Пакеты прикладных программ для решения научно-технических задач. Характерные особенности ППП | 2 |
| 1. Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **0** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **7** |
| **Тема 2 Технология обработки текстовой информации** | **Дидактические единицы, содержание** | **21/12** | [ОК1](https://base.garant.ru/70687374/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1511)  ОК3  ОК4  ОК5  ОК[8](https://base.garant.ru/70687374/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1518)  ОК[9](https://base.garant.ru/70687374/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1519) | Зо 01.01  Зо 04.01  Зо 03.01  Уо 03.01  Уо 05.01  Уо 04.02  Уо 09.01 |
| 1. Текстовые процессоры. Обзор современных текстовых процессоров. Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности. Интерфейс текстового процессора. Работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать). Редактирование и форматирование документа. | 2 |
| 1. Приемы работы со списками, таблицами, формулами, графическими объектами. Технология работы с большими документами. | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **10** |
| ***Практическая работа 1*** *Основные приемы работы в текстовом редакторе* | *2* |
| ***Практическая работа 2*** *Создание таблиц, списков, формул в текстовом редакторе* | *2* |
| ***Практическая работа 3*** *Работа с графическими объектами в текстовом редакторе* | *2* |
| ***Практическая работа 4*** *Создание автооглавления и слияние документов в текстовом редакторе* | *2* |
| ***Практическая работа 5*** *Создание комплексного текстового документа* | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **7** |
| **Тема 3. Технология обработки числовой информации** | **Дидактические единицы, содержание** | **21/12** | [ОК1](https://base.garant.ru/70687374/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1511)  ОК3  ОК4  ОК5  ОК[8](https://base.garant.ru/70687374/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1518)  ОК[9](https://base.garant.ru/70687374/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1519) | Зо 04.01  Зо 03.01  Уо 01.01  Уо 03.01  Уо 05.01  Уо 04.01  Уо 04.02 |
| 1. Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа. | 2 |
| 1. Обработка данных в электронной таблице: сортировка, поиск, фильтрация. Создание таблиц промежуточных итогов и сводных таблиц. Графическое представление данных | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **10** |
| ***Практическая работа 6.*** *Решение расчетных задач в табличном процессоре* | *2* |
| ***Практическая работа 7.*** *Работа с адресацией в табличном процессоре* |  |
| ***Практическая работа 8.*** *Работа с мастером функций в табличном процессоре.* | *2* |
| ***Практическая работа 9.*** *Анализ данных в табличном процессоре.* | *2* |
| ***Практическая работа 10.*** *Построение диаграмм и графиков* | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **7** |
| **Тема 4 Технология обработки графической информации** | **Дидактические единицы, содержание** | **28/12** | [ОК1](https://base.garant.ru/70687374/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1511)  ОК3  ОК4  ОК5  ОК[8](https://base.garant.ru/70687374/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1518)  ОК[9](https://base.garant.ru/70687374/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1519) | Зо 04.01  Зо 03.01  Уо 03.01  Уо 05.01  Уо 04.02  Уо 08.01  Уо 09.01 |
| 1. Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности мастера презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. | 2 |
| 1. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. | 2 |
| 1. Основы работы в векторной и растровой графике. Понятие цветовой модели. Форматы графических данных. Компьютерная и инженерная графика. Технология обработки графической информации | 2 |
| 1. Представление графического изображения в компьютере. | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **10** |
| ***Практическая работа 11.****Создание презентации* | 2 |
| ***Практическая работа 12.*** *Создание электронных ресурсов с использованием облачных сервисов.* | 2 |
| ***Практическая работа 13.*** *Создание проекта в растровом графическом редакторе.* | 2 |
| ***Практическая работа 14.*** *Создание проекта в векторном графическом редакторе.* |  |
| ***Практическая работа 15****. Создание планов и схем в графическом редакторе* |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **10** |
| **Контрольная работа** | | **2** |  | |
| **Тема 5. Технология обработки баз данных** | **Дидактические единицы, содержание** | **22/12** | [ОК1](https://base.garant.ru/70687374/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1511)  ОК3  ОК4  ОК5  ОК[8](https://base.garant.ru/70687374/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1518)  ОК[9](https://base.garant.ru/70687374/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1519) | Зо 04.01  Зо 03.01  Уо 01.01  Уо 03.01  Уо 05.01  Уо 04.01  Уо 04.02 |
| 1. Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных Проектирование многотабличной базы данных. Форматы полей. Объекты базы данных: таблицы, формы, отчеты, запросы. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. | 2 |
| 1. Назначение и виды информационных систем. Справочно-поисковые системы (СПС). Назначение, возможности, примеры СПС. Интерфейс пользователя, состав и структура СПС. Принципы работы и организация поиска информации в СПС | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **10** |
| ***Практическая работа 16.*** *Создание многотабличной базы данных* | *2* |
| ***Практическая работа 17.*** *Создание запросов в многотабличной базе данных* | *2* |
| ***Практическая работа 18.*** *Создание отчетов в многотабличной базе данных* | *2* |
| ***Практическая работа 19.*** *Поиск информации в справочно-правовых системах* | *2* |
| ***Практическая работа 20.*** *Оформление списка используемых источников* | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **8** |
| **Тема 6. Сетевые технологии обработки и передачи информации** | **Дидактические единицы, содержание** | **40/13** | [ОК1](https://base.garant.ru/70687374/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1511)  ОК3  ОК4  ОК5  ОК[8](https://base.garant.ru/70687374/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1518)  ОК[9](https://base.garant.ru/70687374/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1519) | Зо 04.01  Зо 05.01  Зо 05.02  Зо 03.01  Уо 01.01  Уо 03.01  Уо 05.01  Уо 04.01  Уо 04.02  Уо 09.01 |
| 1. Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; Компьютерные сети и их виды. Структура и основные принципы работы сети. Технические средства сети и их характеристики. | 2 |
| 1. Использование компьютерных сетей для организации совместной работы сотрудников предприятия. Сетевое программное обеспечение. Локальные сети. Аппаратные и программные средства локальных вычислительных сетей. Топология ЛВС | 2 |
| 1. Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. Глобальные сети. История развития сети Интернет. Принципы работы. | 2 |
| 1. Единицы скорости передачи данных. Система адресации в Интернете. Протоколы передачи данных | 2 |
| 1. Компьютерные вирусы. Классификация и характеристика компьютерных вирусов. | 2 |
| 1. Способы обнаружения и средства борьбы с компьютерными вирусами. Антивирусные программы |  |
| 1. Методы и приемы обеспечения информационной безопасности. Виды угроз в информационной сфере. Внутренние и внешние источники угроз. | 2 |
| 1. Информационная безопасность и защита информации. Приемы обеспечения ИБ. Классификация различных видов угроз и программно-технические меры обеспечения безопасности. Основы криптографии | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **10** |
| ***Практическая работа 21.*** *Поиск профессиональной информации в ИПС* | **2** |
| ***Практическая работа 22.*** *Создание сайта профессиональной направленности* | **2** |
| ***Практическая работа 23.*** *Создание портфолио карьерного достижения студента* | **2** |
| ***Практическая работа 24.*** *Публикация портфолио карьерного достижения студента* | **2** |
| ***Практическая работа 25.*** *Создание комплексного документа* | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **14** |
| **Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)** | | ***0*** |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | | ***2*** |  |  |
| **Всего:** | | ***159*** |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет информатики и информационных технологий,оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в Перечене кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений образовательной программы по данной специальности*.*

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации содержит печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Семакин И. Г. Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 224 с.: ил.
2. Методические рекомендации по выполнению практических работ по учебной дисциплине "[Информатика](https://dom.sustec.ru/mod/glossary/showentry.php?eid=1844&displayformat=dictionary)" для специальности 22.02.06 Сварочное производство / ГБПОУ "ЮУрГТК"; сост. Т.Н. Орлова. – Челябинск: РИО, 2022-34с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. ЭОР учебной дисциплины Информатика для специальности 22.02.06 Сварочное производство [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://dom.sustec.ru/course> /view.php?id= 860
2. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1583669 (дата обращения: 10.07.2022). – Режим доступа: по подписке.

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Цветкова, М. С. Информационная безопасность. Правовые основы информационной безопасности. 10-11 классы : учебник / М. С. Цветкова, С. В. Голубчиков, В. К. Новиков ; под ред. М. С. Цветковой. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 112 с. - ISBN 978-5-09-083046-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1876787 (дата обращения: 10.07.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. БИНОМ. Лаборатория знаний [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа https://lbz.ru/books/697/

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| --- | --- | --- |
| **Знания***:*   * Зо 01.01 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; * Зо 04.01 основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; * Зо 05.01 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; * Зо 05.02 методы и приемы обеспечения информационной безопасности; * Зо 03.01 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; * Зо 09.01 общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; * Зо 05.02 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность | **Критерии оценивания тестовых заданий:**   * неудовлетворительно – от 0 до 50%; * удовлетворительно - от 51% до 70%; * хорошо - от 71 до 90%; * отлично - от 91 до 100%.   **Критерии оценивания аудиторных самостоятельных и практических работ:**   * оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; * оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами; * оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); * оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы). | *Тестирование,*  *оценка результатов выполнения аудиторных самостоятельных работ* |
| **Умения**:   * Уо 01.01 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; * Уо 03.01 использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; * Уо 05.01 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; * Уо 04.01 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; * Уо 04.02 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; * Уо 08.01 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; * Уо 09.01 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; | **Критерии оценивания практических работ:**   * оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; * оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами; * оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы); * оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы). | *Оценка результатов выполнения практической работы*  *Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы* |