

ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»

УТВЕРЖДЕНО:
Приказ директора техникума
от 18.05.2023г. № 98

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

*Математический и общий естественнонаучный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 22.02.06 Сварочное производство*

2023г

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией
Общеобразовательных, гуманитарных и
естественнонаучных дисциплин

Председатель

 Н.М. Ляпнева

«8» мая 2023 г.

Составитель: Зуева А.А. Ещенко Д.Р. преподаватели ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова».

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 22.02.06 *Сварочное производство*, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от «21» апреля 2014 г. № 360) и приказа Минпросвещения РФ от 01.09.2022 N 796 О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4-5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5. ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика - является частью ППССЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство, разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

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

Базовая часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся 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 и вычислительных систем;

основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство) и овладению общими компетенциями (ОК):

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лабораторные занятия	40
практические занятия	
контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>
курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>не предусмотрено</i>
работа над материалом учебника (Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник для сред. проф. образования. – М.: Академия, 8 – е изд., 2007.), работа со справочным материалом, дополнительной литературой, подготовка сообщений, выполнение индивидуальных заданий, решение прикладных задач, оформление мультимедийных презентаций по учебным разделам и темам.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
Введение	Основные задачи информатизации общества и информационной культуры. Роль новых информационных технологий. Применение ЭВМ в специальности техника-технолога.	1	1
Раздел 1. Информационное обеспечение ЭВМ.			
Тема 1.1. Информационное обеспечение ЭВМ.	Содержание учебного материала	3	
	1 Понятие информации. Типы и виды информации. Примеры передачи, хранения и обработки информации в природе, обществе, профессиональной деятельности технолога. Количество информации. Единицы измерения информации. Двоичное кодирование. Перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия <u>Практическая работа №1</u> Решение задач на определение количества информации как меры уменьшения неопределенности знаний, количества информации, содержащейся в сообщении, с использованием алфавитного подхода, задания на перевод одних единиц измерения информации в другие (1 час). <u>Практическая работа №2</u> Представление информации. Кодирование и декодирование информации. Двоичное кодирование информации в компьютере. Двоичное кодирование текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы. Два подхода к представлению графической информации. Представление звуковой информации (1 час).	2	2
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа решение задач на перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную и обратно, на кодирование и декодирование текстовой и графической информации.	4	2
Тема 1.2. Архитектура ЭВМ.	Содержание учебного материала	3	
	1 Архитектура ЭВМ. Принципы фон Неймана. Функциональное значение основных и дополнительных устройств. Техника безопасности при работе на ЭВМ		2

	<p>Лабораторные работы Лабораторная работа №1 Изучение компонентов системного блока. Изучение компонентов материнской платы. Исследование порядка запуска компьютера (2 часа). Лабораторная работа №2 Установка периферийных устройств, режим работы. Ввод графической и текстовой информации с помощью сканера (2 часа).</p>	4	2
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника по теме «Основные и дополнительные устройства компьютера» Подготовка сообщения по теме «Требования эргономики при работе с компьютером»</p>	2	2
Раздел 2. Программное обеспечение современных ПЭВМ.			
Тема 2.1. Структура ПО. Операционные системы. Организация данных на диске. Программы - оболочки. Параметры конфигурации.	Содержание учебного материала	6	
	1 Назначение программного обеспечения. Классификация видов ПО. Тенденции развития программного обеспечения. Организация данных на диске. Операционная система Windows. Понятие программы – оболочки. Общая характеристика.		2
	<p>Лабораторные работы Лабораторная работа №3 Работа с файловой структурой. Программа дефрагментации, средства проверки диска, средства управления виртуальной памятью, средства кэширования дисков, очистка диска (2 часа) Лабораторная работа №4 Программа – оболочка FAR manager: возможности, преимущества. Настройка параметров конфигурации через «меню» (2 часа).</p>	4	2
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника по теме «Классификация программного обеспечения» (п. 4.1-3). Подготовка сообщения по теме «Современное ПО в профессиональной деятельности техника-технолога и тенденции его развития»</p>	2	3
Тема 2.2.	Содержание учебного материала		

Операционные системы Windows XP – Windows 7. Основные элементы интерфейса.	1	Общая характеристика, архитектура, отличительные особенности, преимущества и недостатки, запуск операционной системы Windows XP - 7. Основные элементы Windows. Работа с окнами, меню, пиктограммами.	6	2
	Лабораторные работы <u>Лабораторная работа №5</u> Операционные системы семейства Windows. Файлы и файловая система. Работа с окнами в ОС Windows (2 часа). <u>Лабораторная работа №6</u> Операции над файлами и каталогами: создание каталога, копирование, перемещение, удаление, переименование, изменение атрибутов файла, создание каталога, работа с группами файлов (2 часа).		4	2
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника по теме «Управление объектами Windows» (п. 5.2).		2	2
Тема 2.3. Компоненты и стандартные программы Windows. Служебные программы и утилиты	Содержание учебного материала			
	1	Назначение, возможности и преимущества стандартных программ: «Мой компьютер» и «Проводник» и т.д. Работа с файлами и каталогами. Поиск информации. Операции над окнами. Архивация файлов. Антивирусные программы.	6	2
	Лабораторные работы <u>Лабораторная работа №7</u> Изучение служебных программ и утилит: ускорение доступа к данным на диске, запуск программы дефрагментации диска, устранение физических и логических ошибок при помощи программы Scandisk (2 часа). <u>Лабораторная работа №8</u> Установка и настройка антивирусной программы, лечение зараженных файлов (2 часа).		4	3
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника по теме «Служебные программы: Программа дефрагментации, средства проверки диска, средства управления виртуальной памятью, средства кэширования дисков, очистка диск» (п.б.2, 8.1). 1. Оформление мультимедийной презентации по теме «Виды ПО», «Современные ОС», «Файловые менеджеры» 2. Подготовка сообщений по темам «Характеристика дополнительных утилит», «Работа с антивирусными программами», «Сравнение операционных систем».		5	2	

<p>Раздел 3. Прикладное программное обеспечение</p>					
<p>Тема 3.1. Текстовый процессор Microsoft Word</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="504 327 1740 510"> <tr> <td data-bbox="504 327 571 510">1</td> <td data-bbox="571 327 1740 510">Возможности и применение текстового редактора Microsoft Word. Структура окон, меню. Назначение инструментов. Создание и редактирование текстового файла. Работа с блоками текста. Вставка таблиц, рисунков, формул, форматирование текста. Растровый графический редактор Paint. Создание и редактирование рисунка, работа со слоями. Вывод на печать готовых изображений</td> </tr> </table> <p>Лабораторные работы Лабораторная работа №9 Создание, редактирование, форматирование текстовых документов. Стили оформления документа (2 часа). Лабораторная работа №10 Внедрение графики и таблиц в документ (2 часа). Лабораторная работа №11 Написание математических формул (2 часа).</p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой по теме «Работа с графическими объектами и таблицами». Создание документов по заданию преподавателя: объявления, рекламный буклет, сложный текст содержащий математические формулы, графики, таблицы.</p>	1	Возможности и применение текстового редактора Microsoft Word. Структура окон, меню. Назначение инструментов. Создание и редактирование текстового файла. Работа с блоками текста. Вставка таблиц, рисунков, формул, форматирование текста. Растровый графический редактор Paint. Создание и редактирование рисунка, работа со слоями. Вывод на печать готовых изображений	<p>8</p> <p>6</p> <p>3</p> <p>3</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>3</p>
1	Возможности и применение текстового редактора Microsoft Word. Структура окон, меню. Назначение инструментов. Создание и редактирование текстового файла. Работа с блоками текста. Вставка таблиц, рисунков, формул, форматирование текста. Растровый графический редактор Paint. Создание и редактирование рисунка, работа со слоями. Вывод на печать готовых изображений				
<p>Тема 3.2. Табличный процессор Microsoft Excel</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="504 965 1740 1109"> <tr> <td data-bbox="504 965 571 1109">1</td> <td data-bbox="571 965 1740 1109">Возможности и применение табличного процессора Microsoft Excel. Основные объекты обработки. Создание и редактирование электронной таблицы. Ввод данных и формул. Работа с блоками таблицы. Графическое представление данных. Вставка рисунков, форматирование таблицы.</td> </tr> </table> <p>Лабораторные работы Лабораторная работа №12. Стандартные функции. Вычисление математических функций. Построение графиков и диаграмм Построение поверхностей (2 часа) Лабораторная работа №13. Функции автоматизации расчетов. Логические функции. Сортировка и фильтрация данных (2 часа).</p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольные работы</p>	1	Возможности и применение табличного процессора Microsoft Excel. Основные объекты обработки. Создание и редактирование электронной таблицы. Ввод данных и формул. Работа с блоками таблицы. Графическое представление данных. Вставка рисунков, форматирование таблицы.	<p>6</p> <p>4</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>2</p> <p>2</p>
1	Возможности и применение табличного процессора Microsoft Excel. Основные объекты обработки. Создание и редактирование электронной таблицы. Ввод данных и формул. Работа с блоками таблицы. Графическое представление данных. Вставка рисунков, форматирование таблицы.				

	Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника и с дополнительной учебной литературой по теме «Абсолютная и относительная адресация ячеек таблицы» (п. 11.7). Решение уравнений в электронных таблицах.	3	2
Тема 3.3. Система управления базой данных	Содержание учебного материала		
	1 Этапы построения баз данных. Основные понятия: поле, запись, файлы. Создание, редактирование и сохранение базы данных. Поиск данных по критериям	9	2
	Лабораторные работы Лабораторная работа №14. Разработка структуры и создание таблицы. Сортировка записей. Поиск и замена значений в таблице. Фильтрация записей. (2 часа). Лабораторная работа №15. Создание формы. Связи таблиц. Создание формы по нескольким таблицам. (2 часа). Лабораторная работа №16. Создание запросов. Вычисляемые поля в запросе. (2 часа).	6	2
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника и с дополнительной учебной литературой по теме «Создание отчетов. Реляционные базы данных» (п. 12.4.1) Оформление мультимедийной презентации по теме «Применение баз данных на современном производстве».	3	2
Тема 3.4. Средства мультимедиа и их использование в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала		
	1 Назначение и возможности программы Microsoft PowerPoint Создание презентаций с помощью программы PowerPoint. Использование в формате демонстрации. Вывод слайдов на печать.	6	2
	Лабораторные работы Лабораторная работа №17. Разработка и создание презентаций: выбор дизайна презентации, рисунки и графические примитивы на слайдах (2 часа). Лабораторная работа №18. Использование анимации в презентации. Переходы между слайдами Демонстрация презентации. (2 часа).	4	3
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся по созданию мультимедийной презентации, содержащей звуковые и видео объекты.	3	3

Раздел 4. Локальные и глобальные сети Интернет.				
Тема 4.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет- технологии	Содержание учебного материала		10	
	1	Локальная сеть. Топология. Сервисы сети Интернет: поисковые системы. Пересылка и получение писем по электронной почте. Почтовые программы. Создание интернет - сайтов. Понятие хостинга.	2	
	Лабораторные работы Лабораторная работа №19. Работа с браузерами. Приемы управления. Настройка свойств (1 час). Лабораторная работа №20. Поиск информации в Интернет, Отправка и получение сообщений. Загрузка файлов из Интернета (1 час). Лабораторная работа №21. Создание структуры web-страницы Тестирование и публикация web-сайта (6 часов).		8	2
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа Подготовка сообщений по темам «Информационно – поисковые системы России», «Положительные и отрицательные стороны развития сети Интернет». Создание мультимедийной презентации «Ресурсы Интернет для техника технолога».		5	3
Раздел 5. Решение прикладных задач				
Тема 5.1. Решение прикладных задач	Содержание учебного материала		9	
	1	Применение электронных таблиц Excel в расчетах. Примеры решения прикладных задач в профессиональной деятельности.	2	
	Лабораторные работы			3
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа Решение задач оптимизации, расчётно-графические работы		4	3
Примерная тематика курсовой работы (проекта)				
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-		
Всего:		108		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины «Информатика» требует наличия учебного кабинета «Информатики».

Реализация программы дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» требует наличия учебного кабинета «Информационных технологий в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- 10 рабочих мест для студентов
- 1 рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор, экран;
- интерактивная приставка

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник для сред. проф. образования. – М.: Академия, 8 – е изд., 2007. – 256 с.
2. Михеева Е.В., Практикум по информатике. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.
3. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов/Н.Д. Угринович. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 511 с.: ил
4. Симонович С.В. и др. Информатика. Базовый курс: Учебное пособие. – СПб: Питер, 2003. – 600 с.
5. Фоменко А. М., Фоменко Л. В. Основы информатики и вычислительной техники для профессиональных лицеев и училищ. – Ростов: Феникс, 2001. – 512 с.

Дополнительные источники:

6. Безручко В.Т. Информатика (курс лекций): учебное пособие. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2007. – 432.: ил.
7. Информатика: Базовый курс/ Симонович С.В.и др. – СПб.: Питер, 2008

8. Колмыкова Е.А., Кумскова И.А. Информатика: учебное пособие для студ. сред. проф. образования. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 416 с.
9. Михеева Е.В., Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
10. Шауцукова Л.З. Учебное пособие для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2008. – 416 с.: ил.
11. Симонович С.В., Евсеев Г.А., Алексеев А. Н. Общая информатика. Учебное пособие для средней школы. – М.: АСТ–Пресс: Инфорком–Пресс, 2007

Интернет-ресурсы:

1. Научно-образовательный интернет-ресурс по тематике ИКТ "[Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru)" (<http://window.edu.ru>).
Разделы: "[Общее образование: Информатика и ИКТ](#)", "[Профессиональное образование: Информатика и информационные технологии](#)".

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 и групповых занятий, самостоятельных проверочных работ и во время промежуточной аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания):	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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.	Оценка результатов: Лабораторных и практических работ; внеаудиторной самостоятельной работы (по выбору: доклад, сообщение, реферат, презентация)

Знания:	
<p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</p>	<p>Оценка устного и письменного опроса</p> <p>Оценка тестирования</p>

<p>основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. пакеты прикладных программ;</p>	
---	--

6. ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения
1.	Устройство персонального компьютера. Внутренняя архитектура компьютера. Периферийные устройства компьютера.	2	Урок - игра
2.	Технология создания мультимедийной презентации.	2	конференция