

Приложение III.ЕН.02  
к программе СПО по специальности  
22.02.06 Сварочное производство

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

2022 г.


Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.04.2014 № 360.

Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»  
Нижнетагильский технологический институт (филиал)  
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчик: Концевая Анна Александровна, преподаватель НТМТ

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии Техники и технологии строительства, информатики и вычислительной техники, экономики и управления

От «23» 03 2022г.  
Протокол № 3

Председатель ЦК   
Елисеев А.В.

Программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Методического Совета НТМТ

Протокол № 3  
«30» 03 2022г.

Председатель Методического Совета   
Е.В. Гильдерман



## СОДЕРЖАНИЕ

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

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ИНФОРМАТИКА

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство, укрупненная группа специальностей 22.00.00 Технологии материалов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Информатика» принадлежит математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

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

В результате освоения дисциплины формируются элементы следующих **общих компетенций** обучающегося:

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.

В результате освоения учебной 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 учебной 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.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 96 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;  
 лабораторных и практических занятий 46 часов;  
 самостоятельная учебная нагрузка 32 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>96</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>
<b>Лабораторные и практические занятия</b>	<b>46</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	42
контрольные работы	4
<b>Курсовых работ (проектов)</b>	<b>-</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
подготовка рефератов	8
подготовка учебных проектов	6
систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	18
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Компоненты информационных технологий.		20	ОК 1,3-5,8,9
Тема 1.1. Введение в информационные технологии	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Понятие информационных технологий. Компьютерные технологии: сферы применения, возможности. Свойства ИТ, классификация, способы представления: текстовые, гипертекстовые, графические</p> <p><b>Практические занятия:</b> -</p> <p><b>Контрольные работы:</b> -</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> Примерные темы для рефератов: <i>Информатизация обществ. Средства и виды информационных технологий. Информационные технологии в специальности: Сварочное производство</i></p>	2	ОК 1,3-5,8,9
Тема 1.2. Аппаратно-техническое и программное обеспечение информационных технологий	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Основные понятия автоматизированной обработки информации. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</p> <p><b>Практические занятия:</b> Сборка компьютера. Подключение периферийных устройств компьютера. Работа в операционной системе Windows. Проводник. Прикладные служебные и стандартные программы ОС Windows. Антивирусные программы. Программы-архиваторы. Файловые менеджеры. Информационная безопасность.</p> <p><b>Контрольные работы:</b> 2</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> 6 Примерные темы для рефератов:</p>	2	
	6		
	2		
	6		

7

	Устройства компьютера. Классификация персональных компьютеров. Классификация технических средств информатизации		
Раздел 2. Информационные технологии		56	ОК 1,3-5,8,9
Тема 2.1. Текстовый редактор MSWord	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Текстовый редактор MSWord. Возможности текстового процессора. Правила оформления деловых документов. Объекты в документах. Параметры страниц. Колонтитулы. Цифровая подпись. Печать.</p> <p><b>Практические занятия:</b> Оформление докладов и проектов по специальности: Сварочное производство. Работа с многостраничным документом. Работа с объектами в текстовом документе.</p> <p><b>Контрольные работы:</b> -</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> Заполняют таблицу «Правила выполнения операций в MSWord»</p>	2	
	6		
	-		
	4		
Тема 2.2. Табличный процессор MSExcel	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Табличный процессор. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Гиперссылки и ссылки. Взаимосвязи листов, книг и документов других типов. Объекты в электронной таблице. Работа с данными в таблице. Рецензирование. Печать.</p> <p><b>Практические занятия:</b> Библиотека функций. Диспетчер имен. Зависимости формул. Вычисления. Получение внешних данных. Обмен данными между Excel и Word. Работа с данными. Печать</p> <p><b>Контрольные работы:</b> -</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> Заполняют таблицу «Правила выполнения операций в MSExcel»</p>	2	
	6		
	-		
	4		
Тема 2.3. Базы данных MS Access	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Понятие базы данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных. Данные и знания. База данных, банк данных, система управления базой данных, администратор базы данных. Уровни представления данных. Организация связей между данными.</p> <p><b>Практические занятия:</b> Создание многотабличной базы данных. Построение запросов. Создание отчетов. Создание базы данных для решения практических задач, связанных со специальностью: Сварочное производство.</p> <p><b>Контрольные работы:</b> -</p>	2	
	6		
	-		

8

	<b>Самостоятельная работа:</b> Заполняют таблицу «Правила выполнения операций в MS Access»	4	
Тема 2.4. Презентации MS PowerPoint	<b>Содержание учебного материала:</b> Возможности и правила оформления презентации. Шаблоны. Дизайн. Анимация. Управление объектами презентации. Гиперссылки. Настройка демонстрации. Рецензирование.	2	
	<b>Практические занятия:</b> Разработка структуры и оформление презентации по специальности: Сварочное производство. Настройка анимации объектов и слайдов презентации. Настройка гиперссылок и управляющих кнопок. Публикация и демонстрация презентации.	4	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Заполняют таблицу «Правила выполнения операций в MSPowerPoint»	2	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие компьютерной графики. Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика. Особенности векторного редактора. Элементы управления. Заполнение объектов. Операции с текстом. Изменение форм объектов. Операции с группами. Форматы графических файлов. Печать графических файлов.	2	ОК 1,3-5,8,9
<b>Практические занятия:</b> Команды и операции над объектами. Выделение объектов и подобъектов. Клонирование, объединение и трансформация объектов. Создание редактирование и трансформирование примитивов. Работа с контурами. Использование заливок. Работа с текстовыми объектами. Создание технической иллюстрации.	6		
<b>Контрольные работы</b>	-		
<b>Самостоятельная работа:</b> Заполняют таблицу «Правила выполнения операций в CorelDraw»	4		
<b>Раздел 3. Информационные и телекоммуникационные технологии сети Интернет</b>		20	
Тема 3.1. Сетевые технологии обработки и передачи информации.	<b>Содержание учебного материала:</b> Устройство компьютерных сетей. Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратное обеспечение локальных сетей, основные возможности операционных систем	4	

9

	для локальных сетей. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Информационные сервисы сети Интернет. Основные принципы, методы и свойства телекоммуникационных технологий и их эффективность.		
	<b>Практические занятия:</b> Работа с программой Internet Explorer. Поисковые машины и их характеристики. Поисковые информационные системы. Сетевые информационные системы Интернет. Сервисные услуги глобальной сети Интернет. Электронная почта.	8	ОК 1,3-5,8,9
	<b>Контрольные работы</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Примерные темы для учебного проекта: <i>Сетевые технологии передачи информации. Поисковые машины. Хранение и распространение информации в сети. Сетевые технологии обработки информации. Телекоммуникационные возможности сети.</i>	6	
<b>Всего:</b>		96	

10

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета информатики и информационных технологий.

Обнащенность кабинета: 15 столов, 30 стульев, доска, переносной проектор, экран, ноутбук, локальная вычислительная сеть с доступом к ресурсам сети Интернет, OfficeProfessionalPlus 2010, счет-фактура № Tr036229 от 03.08.12; Акт предоставления прав № Tr045687 от 03.08.12 Windows 7 Professional and Professional K x64, договор № 43-12/1670-17 от 01.12.17.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

**Основные источники:**

**Основные источники:**

1. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Калинин И.А. Информатика. 11 класс: учебник углуб. уровня / И.А. Калинин, Н.Н. Самылкина. – 4-е изд., стер. – М.: Просвещение, 2022.

**Дополнительные источники:**

3. Журнал "Информационные технологии" Ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал (с приложением)
4. Мельников В.П. Информационные технологии: учебник для вузов/ВП. Мельников. – М.: Академия, 2008. – 432с.
5. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для СПО / Е.В. Михеева. -3-е изд., стер. – М.: Академия, 2005. – 384с.
6. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для СПО/Е.В. Михеева. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2005. – 256с.
7. Гохбер Г.С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А.Короткин. – 2е изд., стер. – М.: Академия, 2006. – 208с..
8. Левин В.И. Информационные технологии в машиностроении: учеб. для СПО/ В.И.Левин. – 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. – 240с..
9. Мельников В.П. Информационные технологии: учебник для вузов/ВП. Мельников. – М.: Академия, 2008. – 432с.

**Электронные издания:**

1. Коноплева И.А., Хохлова О.А., Денисов А.В. «Электронный учебник. CD Информационные технологии. -М.:КноРус, 2012
2. Интерактивный курс. MicrosoftOfficeAccess 2007 Copyright (C) 2007 Новая Школа

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://book.kbsu.ru/> - электронный учебник по информатике
2. [http://emelmaria.ucoz.ru/index/uchebnik\\_po\\_informatike/0-16](http://emelmaria.ucoz.ru/index/uchebnik_po_informatike/0-16) - электронный учебник по информатике для студентов
3. <http://kon-maksim.narod.ru> – сайт Информационные технологии
4. <http://www.inftech.webservis.ru> - сайт информационные технологии
5. <http://www.vkit.ru> - Вестник компьютерных и информационных технологий

**Периодические издания:**

1. Газета «Российская газета»
2. Газета «Областная газета»

#### 3.3. Методическое обеспечение обучения.

1. Практические задания и методические указания по их выполнению
2. Тестовые задания для проведения текущего и итогового контроля знаний по дисциплине
3. Педагогические программные средства обучения

#### 3.4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

В целях реализации компетентностного подхода при преподавании дисциплины используются современные образовательные технологии: компьютерные презентации, тестирование, технологии развивающего обучения, практико-ориентированные технологии, технологии проблемного обучения.

Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный) и письменный опросы (контрольная работа, сообщения, рефераты, учебные проекты).

Итоговый контроль проводится в форме экзамена.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Информатика» осуществляются преподавателем в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимся знаний, умений и компетенций.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения письменных и автоматизированных проверочных работ, а также выполнения студеном индивидуальных творческих заданий, защиты учебных проектов. Формы и методы контроля, применяемые преподавателем для оценивания усвоенных знаний и усвоенных умений, представлены в таблице 1.

Обучение по учебной дисциплине «Информатика» по специальности 22.02.06 Сварочное производство завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации преподавателем разрабатываются фонды оценочных средств (ФОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблица).

Таблица 1

**Контроль и оценивание усвоенных знаний и усвоенных умений**

Результаты обучения (усвоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
<i>уметь:</i>		
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	целесообразность и эффективность решения поставленной задачи с помощью прикладных компьютерных программ	Практическое занятие; тестирование; рефераты; контрольная работа
использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией	грамотность при обмене данными с использованием ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей	решение задач; текущий контроль; практическая работа; контрольная работа
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления,	правильность выбора профессионально ориентированных информационных систем для	решение ситуационных задач; практическое занятие; тестирование;

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	эффективного преобразования данных	реферат; учебный проект
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники	сформированность навыков эффективного использования базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ	реферат; практическое занятие; учебный проект; контрольная работа
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	эффективность поиска информации с помощью технологий и сервисов интернета	учебный проект; практическое занятие; текущий контроль; тестирование; домашние задания.
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	сформированность навыков эффективного использования базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ	решение ситуационных задач; практическое занятие; текущий контроль; тестирование; домашние задания.
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	сформированность навыков эффективного использования базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ	решение ситуационных задач; практическое занятие; текущий контроль; тестирование; домашние задания.
<b>знать:</b>		
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	целесообразность выбора программной среды для решения учебных и практических задач по специальности: «Сварочное производство»	индивидуальный и фронтальный опрос; текущий контроль; тестирование; рефераты.
основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации	целесообразность выбора способа обработки и передачи информации для решения поставленной задачи	текущий контроль; тестирование; домашние задания; контрольная работа
устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации	целесообразность выбора способа обработки и передачи информации с помощью компьютерных технологий и сетей	текущий контроль; тестирование; учебный проект; контрольная работа.
методы и приемы обеспечения информационной безопасности	правильное обеспечение информационной безопасности при сборе, обработке и передаче данных	индивидуальный и фронтальный опрос; тестирование; учебный проект.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	правильность выбора профессионально ориентированных информационных систем для эффективного преобразования данных	решение ситуационных задач; текущий контроль; тестирование; домашние задания.
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем	эффективность управления файлами данных на локальных, съёмных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете	текущий контроль; тестирование; рефераты; контрольная работа.
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность	эффективность использования информационных и телекоммуникационных технологий для решения практических задач	индивидуальный и фронтальный опрос; рефераты; текущий контроль.