

**Министерство образования Красноярского края  
Краевое государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Канский техникум отраслевых технологий и сельского хозяйства»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА  
по специальности 22.02.06 «Сварочное производство»**

**Канск, 2023 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 «Сварочное производство», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 года № 360, зарегистрировано в Минюсте России 27 июня 2014 г. №32877.

Организация-разработчик: КГБПОУ «Канский техникум ОТ и СХ»

Разработчик: преподаватель Семечкина Жанна Владимировна  
ФИО

РАССМОТРЕНА

на заседании МК Математического и общего естественнонаучного цикла

Протокол № 5 от 18.04.2023 г.

Председатель методической комиссии

Астафьев

Ю.А. Астафьева

СОГЛАСОВАНА

Заместителем директора  
по учебной работе

Рейнгардт О.А. Рейнгардт

«11» апреля 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации учебной дисциплины	14
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.02. Информатика

### 1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 «Сварочное производство», входящей в состав укрупненной группы профессий 22.00.00 Технологии материалов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке рабочих при наличии основного общего образования по профессиям:

11618 Газорезчик

11620 Газосварщик

14985 Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования

19756 Электрогазосварщик

19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах

19906 Электросварщик ручной сварки.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

В таблице представлены междисциплинарные связи, направленные на формирование компетентностей:

Предшествующие дисциплины и МДК	Сопутствующие дисциплины и МДК	Последующие дисциплины и МДК
Информатика и ИКТ	Математика Физика	Информационные технологии профессиональной деятельности

### 1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

**В результате освоения дисциплины студент 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.

**В результате освоения 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 и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Вышеперечисленные требования к результатам освоения учебной дисциплины направлены на формирование следующих общих и профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование компетенции</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ПК 2.5.	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента – 114 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 76 часов;  
 практические занятия – 32 часа;  
 самостоятельной работы студента – 38 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>114</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>76</b>
в том числе:	
практические занятия	32
Контрольная работа	
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>38</b>
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	35
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	10
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета (IV семестр)</i>	

## 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 студентов	Объем часов	Уровень освоения	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1</b> Автоматизированная обработка информации	<i>В результате освоения раздела учебной дисциплины студент должен знать:</i> - основные понятия автоматизированной обработки информации; - автоматизированные системы: понятие, состав, виды; - технологии обработки информации; - понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность; - современные компьютерные технологии	21		
<b>Тема 1.1</b> Основные понятия автоматизированной обработки информации	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Введение. Основные понятия автоматизированной обработки информации. Автоматизированные системы: понятие, состав, виды. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщения по теме «Значение автоматизированных систем в информационном обществе» Подготовка сообщения по теме «Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности»	4	2	ОК. 02
<b>Тема 1.2</b> Технологии обработки информации, компьютерные коммуникации	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Технологии обработки информации. Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность. Современные компьютерные технологии. <b>Самостоятельная работа студентов</b> Подготовка сообщения по теме «Компьютерные коммуникации»	2	2	ОК. 01, ОК. 02
<b>Тема 1.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1		
		2		

Информационные технологии и системы	1	Общая характеристика информационных технологий и систем, их возможности и ограничения. Классификация информационных систем. Характеристики и типы информационных систем.		2	ОК. 01, ОК. 02
		<b>Самостоятельная работа студентов</b> Проект по теме «Отрицательные и положительные черты влияния информационных технологий на жизнь человека и общества»	1		
Тема 1.4  Современные информационные технологии в документационном обеспечении управления	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2	ОК. 01, ОК. 02, ПК 2.5
	1	Современные информационные технологии в документационном обеспечении управления. Планирование деятельности с помощью программных средств. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации.			
	<b>Практическое занятие</b>	Организация электронного офиса. Использование мультимедийных технологий.	4		
	<b>Самостоятельная работа студентов</b>	Подготовка доклада на тему «Документация и методы ее формирования»	3		
Раздел 2  Общий состав и структура ПЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение	<i>В результате освоения раздела учебной дисциплины студент должен уметь:</i> - работать с носителями информации; - работать с интерфейсом ОС Windows и с внешними устройствами; - выполнять операций над объектами ОС Windows; - работать в программах-оболочках; - настраивать ОС Windows; - архивировать данные; - работать с антивирусной программой. <i>В результате освоения раздела учебной дисциплины студент должен знать:</i> - основные характеристики компьютеров; - классификацию программного обеспечения; - основные понятия операционной системы.			19	

<b>Тема 2.1</b> Общий состав и структура ПЭВМ и вычислительных систем	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	OK. 02
	1 Основные характеристики компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности. Вычислительные системы			
<b>Тема 2.2</b> Базовые системные продукты.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1	
	1 Классификация программного обеспечения: системное программное обеспечение, пакеты прикладных программ, инструменты программирования. Примеры использования различного программного обеспечения.		2	OK. 01, OK. 02, ПК 2.5
	2 Операционная система: назначение, состав. Основные понятия операционной системы. Навигация по ОС. Основные операции над объектами ОС. Программы-оболочки. Файловые менеджеры. Работа с носителями информации.	2	2	
	<b>Практические занятия</b> Работа с интерфейсом ОС Windows и с внешними устройствами. Выполнение операций над объектами ОС Windows. Работа в программах-оболочках. Настройка ОС Windows.		2	
	<b>Самостоятельная работа студентов</b> Работа в операционной системе Windows.		2	
<b>Тема 2.3</b> Сервисное программное обеспечение.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2	OK. 01, OK. 02
	1 Виды сервисного программного обеспечения. Стандартные утилиты. Архивация данных. Защита информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы.			

	<p><b>Практическое занятие</b> Архивирование данных. Работа с антивирусной программой.</p>	2								
	<p><b>Самостоятельная работа студентов</b> Работа со стандартными утилитами</p>	2								
<b>Раздел 3.</b>  Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации	<p><i>В результате освоения раздела учебной дисциплины студент должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- передавать и получать данные в локальной сети;</li> <li>- принимать и передавать информацию в сети Internet;</li> <li>- использовать электронные коммуникации;</li> <li>- работать с почтовыми серверами.</li> </ul> <p><i>В результате освоения раздела учебной дисциплины студент должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции;</li> <li>- сеть Internet: структуру, адресацию, протоколы передачи данных.</li> </ul>	<b>11</b>								
<b>Тема 3.1</b>  Компьютерные сети	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td><td>Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей.</td><td style="width: 5%; text-align: center;">2</td><td rowspan="2" style="width: 15%; text-align: center;">OK. 01, OK. 02, ПК 2.5</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td>Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции. Сеть Internet: структура, адресация, протоколы передачи данных.</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> </table> <p><b>Практические занятия</b> Передача и получение данных в локальной сети. Прием и передача информации в сети Internet. Использование электронных коммуникаций. Поиск информации в глобальной сети Internet. Организация коллективного использования интернет-технологий</p>	1	Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей.	2	OK. 01, OK. 02, ПК 2.5	2	Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции. Сеть Internet: структура, адресация, протоколы передачи данных.	2	4	
1	Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей.	2	OK. 01, OK. 02, ПК 2.5							
2	Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции. Сеть Internet: структура, адресация, протоколы передачи данных.	2								
	<p><b>Самостоятельная работа студентов</b> Поиск информации в сети Internet. Работа с почтовыми серверами. Подготовить проект по теме «Использование компьютерных сетей в профессиональной деятельности»</p>	4								

<p><b>Раздел 4.</b> Пакеты прикладных программ</p>	<p><i>В результате освоения раздела учебной дисциплины студент должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять документы с помощью программы Microsoft Word;</li> <li>- вставлять объекты в документ MSWord;</li> <li>- создавать документы с использованием готовых шаблонов;</li> <li>- организовывать расчеты в MSExcel;</li> <li>- применять формулы и функций MSExcel при расчетах;</li> <li>- создать базу данных;</li> <li>- работать с готовой базой данных в СУБД;</li> <li>- создавать презентации;</li> <li>- строить растровые изображения в программе AdobePhotoshop;</li> <li>- работать в справочно-правовой системе</li> </ul> <p><i>В результате освоения раздела учебной дисциплины студент должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможности текстового процессора;</li> <li>- основные приемы форматирования текста;</li> <li>- электронные таблицы: основные понятия и способ организации;</li> <li>- организацию поиска и выполнение запросов в базе данных;</li> <li>- методы представления графических изображений;</li> <li>- понятие растровой и векторной графики;</li> <li>- форматы графических файлов;</li> <li>- назначение и возможности информационно – поисковых систем;</li> <li>- достоинства и ограничения СПС;</li> <li>- правила организации поиска документов в СПС.</li> </ul>	<p><b>63</b></p>	
<p><b>Тема 4.1</b> Текстовые процессоры</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Возможности текстового процессора. Редактирование документов. Основные приемы форматирования текста. Вывод документов на печать.</p>	<p>4</p>	<p>2</p> <p>ОК. 01, ОК. 02, ПК 2.5</p>
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Оформление документов с помощью программы MicrosoftWord. Вставка объектов в документ MSWord. Создание документов с использованием готовых шаблонов</p>	<p>4</p>	

<b>Тема 4.2</b> Электронные таблицы	<b>Самостоятельная работа студентов</b> Оформление документов в текстовом редакторе. Проект «Структурирование многостраничного документа»	4		
	<b>Содержание учебного материала</b>	4		
	1 Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адресация данных.		2	OK. 01, OK. 02, ПК 2.5
	2 Расчет с использованием формул и стандартных функций. Технология построения диаграмм и графиков.		2	
<b>Тема 4.3</b> Системы управления базами данных	<b>Практические занятия</b> Организация расчетов в MS Excel. Применение формул и функций MS Excel при расчетах. Работа с графическими средствами электронной таблицы	4		
	<b>Самостоятельная работа студентов</b> Работа в табличном редакторе. Построение графиков и диаграмм в табличном редакторе	4		
	<b>Содержание учебного материала</b>	4		
	1 Основные элементы базы данных. Типы связей. Конструирование баз данных. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. Формулы запроса. 2 Автоматизированное рабочее место на основе систем управления базами данных		2	OK. 01, OK. 02, ПК 2.5
<b>Тема 4.4</b>	<b>Практические занятия</b> Создание таблиц базы данных в СУБД MS Access. Заполнение баз данных с помощью формы. Формирование запросов.	4		
	<b>Самостоятельная работа студентов</b> Создать базу данных Работа с готовой базой данных в СУБД	4		
	<b>Содержание учебного материала</b>	2		

Электронные презентации	1 Визуализация данных. Создание презентаций в Microsoft Power Point.			OK. 01, OK. 02, ПК 2.5
	<b>Практическое занятие</b> Настройка и демонстрация презентаций	2		
	<b>Самостоятельная работа студентов</b> Создание презентации	3		
Тема 4.5 Графические редакторы	<b>Содержание учебного материала</b>	2		OK. 01, OK. 02, ПК 2.5
	1 Методы представления графических изображений. Растворная и векторная графика. Форматы графических файлов. Печать графических файлов.	2		
	<b>Практическое занятие</b> Построение растровых изображений в программе AdobePhotoshop. Работа с фотографией: техническая ретушь и цветокоррекция. Интеграция графических изображений в готовые документы.	3		
	<b>Самостоятельная работа студентов</b> Создание графического объекта	4		
Тема 4.6 Компьютерные справочно-правовые системы.	<b>Содержание учебного материала</b>	2		OK. 01, OK. 02, ПК 2.5
	1 Назначение и возможности информационно – поисковых систем. Компьютерные СПС (справочно-правовые системы). Достоинства и ограничения СПС. Правила организации поиска документов в СПС.	2		
	2 Защита информации в информационных системах.	2		
	2 Криптография.	4		
	<b>Практические занятия</b> Работа в информационно-поисковой системе. Работа в справочно-правовой системе	4		
	<b>Дифференцированный зачет</b>	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с информацией с использованием электронных коммуникаций	3		
	<b>Всего часов:</b>	114		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и/или информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

1. Компьютерная техника

- компьютерный класс, оснащенный ПК, работающими в среде операционной системы Windows;
- интерактивная доска.

2. Программное обеспечение

Компьютерный класс должен быть обеспечен необходимым минимальным количеством программного обеспечения, включающего в себя:

- системное программное обеспечение (ОС Windows );
- пакет прикладных программ MS Office.

#### **3.2. Информационное обеспечение образовательного процесса**

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

**Основные источники:**

1. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2017.

**Дополнительные источники:**

1. Крамаров С.О. Основы информатики. – Ростов на Дону, 2003.
2. Макарова Н.В. Технологии работы на компьютере. – М., 2003.
3. Макарова Н.В. Практикум по технологии работы на компьютере. – М., 2003.
4. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для среднего профессионального образования. – М.: «Издательский центр Академия», 2004.
5. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии: Учебник для 10-11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.comppost.bip.ru/> Разнообразная литература по компьютерной тематике.
2. <http://www.softarea.ru/> Каталог компьютерных программ.
3. <http://www.iworld.ru/> Электронная версия журнала "Мир Internet".

**СОГЛАСОВАНО**

4. Заведующая библиотекой \_\_\_\_\_ Кулькова С.С.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>32</b>
<b>Умения:</b>		
Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	ОК. 01, ОК. 02	Выполнение практических работ, защита самостоятельных проектных заданий
Использовать сеть Интернет и ее возможности для оперативного обмена информацией	ОК. 01, ОК. 02	Выполнение практических работ
Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	ОК. 01, ОК. 02	Выполнение практических работ, защита самостоятельных проектных заданий
Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники	ОК. 01, ОК. 02	Выполнение практических работ, защита самостоятельных проектных заданий
Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	ОК. 01, ОК. 02	Выполнение практических работ
Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	ОК. 01, ОК. 02, ПК 2.5	Выполнение практических работ, защита самостоятельных проектных заданий
Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	ОК. 01, ОК. 02, ПК 2.5	Выполнение практических работ
<b>Знания:</b>		
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	ОК. 01, ОК. 02, ПК 2.5	Выполнение практических работ, компьютерное тестирование

Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации	OK. 01, OK. 02, ПК 2.5	Тестирование, выполнение домашних работ
Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации	OK. 01, OK. 02	Интерактивный опрос
Методы и приемы обеспечения информационной безопасности	OK. 01, OK. 02	Интерактивный опрос
Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	OK. 01, OK. 02	Выполнение практических работ, компьютерное тестирование
Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем	OK. 01, OK. 02	Выполнение практических работ, компьютерное тестирование
Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность	OK. 01, OK. 02	Выполнение практических работ, компьютерное тестирование