

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

2023 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.

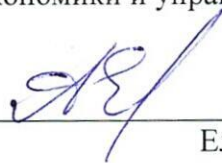
Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»  
Нижнетагильский технологический институт (филиал)  
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчик: Концевая Анна Александровна, преподаватель НТМТ  
Христова Юлия Александровна, преподаватель НТМТ

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

От «12» 04 2023 г.  
Протокол № 3

Председатель ЦК



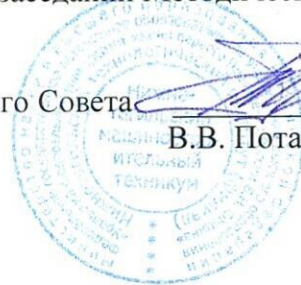
Елисеев А.В.

Программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Методического Совета НТМТ

Протокол № 1  
«13» 04 2023 г.

Председатель Методического Совета

В.В. Потанин



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

**1.1. 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 плану.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**  
В результате освоения дисциплины формируются элементы следующих **общих и профессиональных компетенций** обучающегося, а также личностные результаты обучения:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

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.

ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

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 технологи 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.

Личностные результаты реализации программы воспитания (оценители)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод граждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознание и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам: экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками.</p> <p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выразивший осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен.</p>	<p>ЛР 2</p> <p>ЛР 4</p>

Стремящийся к формированию в сетевой среде личности и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 7
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный	ЛР 9
Сознательный ценитель жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.	ЛР 10
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распространяющих опасности среды обитания, представляющих риск здоровью и безопасности других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них.	ЛР 13
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.	ЛР 15

**Личностные результаты**

**реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности**

Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

**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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

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

Раздел 2. Информационные технологии	Устройства компьютера. Классификация персональных компьютеров. Классификация текстовых средств информатизации	56
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 строки. Колонтитулы. Цифровая подпись. Печать.</p> <p><b>Практические занятия:</b> Оформление локалов и проектов по специальности: Сварочное производство. Работа с многостраничным документом. Работа с объектами в текстовом документе.</p> <p><b>Контрольные работы</b> Самостоятельная работа Заполняют таблицу «Правила выполнения операций в MSWord»</p> <p><b>Содержание учебного материала:</b> Таблицный 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> Самостоятельная работа Заполняют таблицу «Правила выполнения операций в MS Excel»</p> <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 4 6 4 2 6
Тема 2.2. Табличный редактор MS Excel		2
Тема 2.3. Базы данных MS Access		6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»	Оценочные элементы компетенций
<p><b>Наименование разделов и тем</b> Раздел 1. Компоненты информационных технологий. Тема 1.1. Введение и информационные технологии</p> <p><b>Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся</b></p> <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> <b>Контрольные работы</b> Самостоятельная работа. Примерные темы для рефератов: Информатизация общества. Средства и виды информационных технологий. Информационные технологии в специализации: Сварочное производство</p> <p><b>Содержание учебного материала:</b> Основные понятия автоматизированной обработки информации. Обшир 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. Активированные программы. Программы-архиваторы. Файловые менеджеры. Информационная безопасность.</p> <p><b>Контрольные работы</b> <b>Самостоятельная работа.</b> Примерные темы для рефератов:</p>	<p>20</p> <p>2</p> <p>-</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>6</p> <p>2</p> <p>6</p>
Тема 1.2. Аппаратно-техническое и программное обеспечение информационных технологий	<p>ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 2.5 ЛР 2 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 ЛР 15</p>

Тема 2.4. Презентация MS PowerPoint	Самостоятельная работа: Заполняют таблицу «Правила выполнения операций в MS Access»	4	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 2.5 ЛР 2 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 ЛР 15
	Содержание учебного материала: Возможности и правила оформления презентаций. Шаблоны. Дизайн. Анимация. Управление объектами презентаций. Гиперссылки. Настройка демонстрации. Редактирование. <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. <b>Контрольные работы</b> Самостоятельная работа: Заполняют таблицу «Правила выполнения операций в MS PowerPoint»	2	
Тема 2.5. Векторный редактор	Содержание учебного материала: Понятие компьютерной графики. Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика. Особенности векторного редактора. Элементы управления с группами. Форматы графических файлов. Печать графических файлов. <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 залпок. Работа с текстовыми объектами. Создание технической иллюстрации. <b>Контрольные работы</b> Самостоятельная работа: Заполняют таблицу «Правила выполнения операций в CorelDraw»	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 2.5 ЛР 2 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 ЛР 15
	Содержание учебного материала: Устройство компьютерных сетей. Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратное обеспечение локальных сетей, основные возможности операционных систем	4	
Раздел 3. Информационные и телекоммуникационные технологии		20	
Тема 3.1. Сетевые технологии обработки и передачи информации.		4	

12

для локальных сетей. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Информационные сервисы сети Интернет. Основные принципы, методы и свойства телекоммуникационных технологий и их эффективность.	Информационные сервисы сети Интернет. Основные принципы, методы и свойства телекоммуникационных технологий и их эффективность.	8	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 2.5 ЛР 2 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 ЛР 15
<b>Всего:</b>			

13

2. Тестовые задания для проведения текущего и итогового контроля знаний по дисциплине
3. Педагогические программы 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 обучающимися 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 освоенных 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) индивидуальным образовательным достижениям основным показателям результатов подготовки (таблица). Таблица 1

Контроль и оценивание усвоенных знаний и освоенных умений

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

15

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета информатики и информационных технологий.

Оснащенность кабинета: 15 столов, 30 стульев, доска, переносной проектор, локальная вычислительная сеть с доступом к ресурсам сети Интернет.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### 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/В.П. 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. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафрисевский, 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/В.П. Мельников. – М.: Академия, 2008. – 432с.

##### Электронные издания:

1. Коноплева И.А., Хохлова О.А., Денисов А.В. «Электронный учебник. CD Информационные технологии.-М.:КьюРус,2012
2. Интерактивный курс. MicrosoftOffice:Access 2007 Сорутиght (С) 2007 Новая Школа

##### Интернет-ресурсы:

1. <http://book.kbsy.ru/>- электронный учебник по информатике
2. [http://elearning.ucoz.ru/index/checkboxnik\\_po\\_informatike/0-16](http://elearning.ucoz.ru/index/checkboxnik_po_informatike/0-16) - электронный учебник по информатике для студентов
3. <http://kop-maksim.papod.ru> – сайт Информационные технологии
4. <http://www.infotech.websetvis.ru> - сайт информационных технологий
5. <http://www.ukit.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

14



Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ориентированных информационных системах		
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 профессиональных систем для эффективного преобразования данных	решение ситуационных задач; текущий контроль; тестирование; домашние задания.
общий состав и структуру персональных электронных вычислительных машин и вычислительных систем	эффективность управления файлами данных на локальных, съемных 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.