

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ЕН.02 АДАПТИВНАЯ ИНФОРМАТИКА И
КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

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.

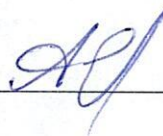
Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчик: 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 «25» 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

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 «Адаптивная информатика и коммуникационные технологии» 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
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 обучающегося (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	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

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	Содержание учебного материала: Понятие информационных технологий. Компьютерные технологии: сферы применения, возможности. Свойства ИТ, классификация, способы представления: текстовые, гипертекстовые, графические. Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья. Практические занятия: Контрольные работы	2	
	Самостоятельная работа: Примерные темы для рефератов: <i>Информатизация общества. Средства и виды информационных технологий. Информационные технологии в специальности: Сварочное производство</i>	2	
Тема 1.2. Аппаратно-техническое и программное обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала: 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 Практические занятия: 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. Использование специальных возможностей ОС для пользователей с ограниченными возможностями здоровья. Контрольные работы	2	ОК 1,3-5,8,9
	Самостоятельная работа: Примерные темы для рефератов: <i>Устройства компьютера. Классификация персональных компьютеров. Классификация технических средств информатизации</i>	6	

Раздел 2. Информационные технологии		56	
Тема 2.1. Текстовый редактор MSWord	<p>Содержание учебного материала: Текстовый редактор MSWord. Возможности текстового процессора. Правила оформления деловых документов. Объекты в документах. Параметры страниц. Колонтитулы. Цифровая подпись. Печать.</p> <p>Практические занятия: Оформление докладов и проектов по специальности: Сварочное производство. Работа с многостраничным документом. Работа с объектами в текстовом документе. Изучение специальных возможностей программы для работы с лицами с ограниченными возможностями.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа: Заполняют таблицу «Правила выполнения операций в MSWord»</p>	2	ОК 1,3-5,8,9
		6	
		-	
		4	
Тема 2.2. Табличный процессор MSExcel	<p>Содержание учебного материала: 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>Практические занятия: Библиотека функций. Диспетчер имен. Зависимости формул. Вычисления. Получение внешних данных. Обмен данных между Excel и Word. Работа с данными. Печать.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа: Заполняют таблицу «Правила выполнения операций в MSExcel»</p>	2	
		6	
		-	
		4	
Тема 2.3. Базы данных MS Access	<p>Содержание учебного материала: 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>Практические занятия: Создание многотабличной базы данных. Построение запросов. Создание отчетов. Создание базы данных для решения практических задач, связанных со специальностью: Сварочное производство.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа:</p>	2	
		6	
		-	
		4	
		7	

	Заполняют таблицу «Правила выполнения операций в MSAccess»		
Тема 2.4. Презентации MS PowerPoint	<p>Содержание учебного материала: Возможности и правила оформления презентации. Шаблоны. Дизайн. Анимация. Управление объектами презентации. Гиперссылки. Настройка демонстрации. Рецензирование.</p> <p>Практические занятия: Разработка структуры и оформление презентации по специальности: Сварочное производство. Настройка анимации объектов и слайдов презентации. Настройка гиперссылок и управляющих кнопок. Публикация и демонстрация презентации.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа: Заполняют таблицу «Правила выполнения операций в MS PowerPoint»</p>	2	ОК 1,3-5,8,9
		4	
		-	
		2	
Тема 2.5. Векторный редактор CorelDraw	<p>Содержание учебного материала: 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.</p> <p>Практические занятия: 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.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа: Заполняют таблицу «Правила выполнения операций в CorelDraw»</p>	2	
		6	
		-	
		4	
Раздел 3. Информационные и телекоммуникационные технологии сети Интернет		20	
Тема 3.1. Сетевые технологии обработки и передачи информации.	<p>Содержание учебного материала: Устройство компьютерных сетей. Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратное обеспечение локальных сетей, основные возможности операционных систем</p>	4	

для локальных сетей. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Информационные сервисы сети Интернет. Основные принципы, методы и свойства телекоммуникационных технологий и их эффективность.		
Практические занятия:		
Работа с программой Internet Explorer. Поисковые машины и их характеристики. Поисковые информационные системы. Сетевые информационные системы Интернет. Сервисные услуги глобальной сети Интернет. Электронная почта. Использование средств коммуникаций для межличностного общения.	8	ОК 1,3-5,8,9
Контрольные работы	2	
Самостоятельная работа: 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	
Всего:	96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета информатики и информационных технологий.

Обналиченность 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/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. 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/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.: 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://emelmarya.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 компетентного 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 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 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 (освоенные 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.
<i>знать:</i>		
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.