

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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 «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



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 22.00.00Технологии 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 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 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 программы, 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 средства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Личностные результаты реализации программы воспитания (оценочные)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод согражданин, 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	ЛР 2
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. Выявляющий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к репродуктивной деятельности. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личности и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4

6

Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу миро-воззренческого выбора, самоопределение. Проявляющий безразличие и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный	ЛР 7
Сознающий ценность 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 социальное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклоностей (курение, употребление алкоголя, парковка, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимости), де-структивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	ЛР 9
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессио-нально-производственных процессов на окружающую среду. Выявляющий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознанный опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников при-роды страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направлен-ные на заботу о них	ЛР 10
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.	ЛР 13
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на про-тяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 15

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.

7

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 в том числе:	46
лабораторные занятия	-
практические занятия	42
контрольные работы	4
Курсовых работ (проектов)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе:	32
подготовка рефератов	8
подготовка учебных проектов	6
систематическая проработка комплексов занятий, учебной и специальной технической литературы	18
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

8

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 I. Компоненты информационных технологий.		20	ОК 1,3-5,8,9
Тема 1.1. Введение в информационные технологии	<p>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.</p> <p>Практические занятия: Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа: Примерные темы для рефератов: <i>Информатизация общества. Средства и виды информационных технологий. Информационные технологии в специальности: Сварочное производство</i></p>	2	
Тема 1.2. Аппаратно-техническое и программное обеспечение информационных технологий	<p>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</p> <p>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 зрения.</p> <p>Контрольные работы: Самостоятельная работа: Примерные темы для рефератов: <i>Устройства компьютера. Классификация персональных компьютеров. Классификация технических средств информатизации</i></p>	2	ОК 1,3-5,8,9 ПК 2,5 ДР 2,4,7,9,10, 13, 15
		6	
		2	
		6	

9

Раздел 2. Информационные технологии	Тема 2.1. Текстовый редактор MSWord	<p>Заполняют таблицу «Правила выполнения операций в MSAccess»</p> <p>Содержание учебного материала: Текстовый редактор MSWord. Возможности текстового процессора. Правила оформления листовых 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> <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: Библиотечка функций. Диспетчер имен. Зависимости формул. Вычисления. Получение внешних данных. Обмен данными между Excel и Word. Работа с данными. Печать.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа: Заполняют таблицу «Правила выполнения операций в MSExcel»</p>	56	
			2	
			6	
			-	
			4	
			2	ОК 1,3-5,8,9 ПК 2.5 ЛР 2,4,7,9,10, 13, 15
			6	
			-	
			4	
			2	

Тема 2.4. Презентация MS PowerPoint	<p>Заполняют таблицу «Правила выполнения операций в MSAccess»</p> <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 MSPowerPoint»</p> <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 редактируемые и трансформированные примитивов. Работа с контурами. Использование залпок. Работа с текстовыми объектами. Создание технической иллюстрации.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа: Заполняют таблицу «Правила выполнения операций в CorelDraw»</p>	2	
		4	
		-	
		2	
		2	ОК 1,3-5,8,9 ПК 2.5 ЛР 2,4,7,9,10, 13, 15
		6	
		-	
		4	
		20	
		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. Поискковые машины и их характеристики. Поискковые 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 ПК 2,5 ДР 2,4,7,9,10, 13, 15
Контрольные работы	2	
Самостоятельная работа: Примерные темы для учебного проекта: Сетевые технологии передачи информации. Поискковые машины. Хранение и распространение информации в сети. Сетевые технологии обработки информации. Телекоммуникационные возможности сети.	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.

Оснащенность кабинета: 15 столов, 30 стульев, доска, переносной проектор, экран, ноутбук, локальная вычислительная сеть с доступом к ресурсам сети Интернет, OfficeProfessionalPlus 2010, счет-фактура № Тп0362229 от 03.08.12; Акт предоставления права № Тп045687 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. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафисевский, 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://emelmagua.ucoz.ru/index/uchebnik_po_informatike/0-16 - электронный учебник по информатике для студентов
3. <http://kop-maksim.narod.ru> – сайт Информационные технологии
4. <http://www.inftech.webservis.ru> - сайт информационных технологий
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 «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 студентом 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) индивидуальных образовательных достижений 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
уметь: 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 технологию 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
преобразование и передача данных в профессионально ориентированных информационных системах	эффективность 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.
знать: 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, сетевых 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.