

Приложение
к ОПОП по специальности
22.02.06 Сварочное производство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 22.02.06 «СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО»
среднего профессионального образования
базовой подготовки

СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (СПО) **22.02.06 «Сварочное производство»**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована образовательными учреждениями среднего профессионального и высшего профессионального образования при наличии соответствующей лицензии.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать изученные прикладные программные средства;
- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;
- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- использования приемы работы в табличном процессоре для автоматизации расчетов и подсчетов, определенных данных в виде диаграмм, оформления различных таблиц по своей специальности,
- создавать мультимедийные презентации.

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 (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации
- 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;

Специалист по СВРОЧНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- 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 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

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;

ПК 1.1 Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;

ПК 1.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций;

ПК 1.3 Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;

ПК 2.1 Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами;

ПК 2.2 Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций;

ПК 2.3 Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса;

ПК 2.4 Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию;

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

ПК 3.4 Оформлять документацию по контролю качества сварки;

ПК4.2 Производить технологические расчеты на основе нормативных технологических режимов, трудовых и материальных затрат;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 102 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часа;
- обязательных аудиторных практических работ 40 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 34 часа

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
теоретические занятия	28
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе: Самостоятельное изучение темы и поиск дополнительной информации	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации	Введение. Содержание учебного материала. Ознакомление с правилами техники безопасности и гигиеническими требованиями при использовании средств ИКТ	26	
Тема 1.1. Основные понятия. Технология автоматизированной обработки информации	Содержание учебного материала Информационные процессы и информационные системы	2	1
Тема 1.2. Общий состав и структура ПК и вычислительных систем	Содержание учебного материала Устройства ввода Устройства вывода Источники бесперебойного питания Настройка и адаптация компьютера	2	
Тема 1.3. Программное обеспечение вычислительной техники, операционные системы и оболочки	Содержание учебного материала Базовое программное обеспечение Прикладное программное обеспечение Настройка рабочего стола Технология работы в программе Проводник	4	1
	Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой, интернет ресурсами: составление ОЛК, ОЛС, подготовка реферативных обзоров.	4	
Тема 1.4 Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации	Содержание учебного материала Размещение, передача, хранение и обработка информации Архивация файлов	2	2
	Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой, интернет ресурсами: составление ОЛК, ОЛС Презентация по темам: 1. Передача, хранение и обработка информации 2. Архивация файлов	2	

Тема 1.5 Защита информации от несанкционированного доступа	Содержание учебного материала	2	
	Виды угроз безопасности информационной системы		2
	Методы и средства защиты информации в информационных системах	2	
	Основные виды защиты, используемые в автоматизированных информационных технологиях		
	Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой, интернет ресурсами: составление ОЛК, ОЛС Презентация по темам: 1. Методы и средства защиты информации в информационных системах. Основные виды защиты, используемые в автоматизированных информационных технологиях		
Тема 1.6 Антивирусные средства защиты информации	Содержание учебного материала	2	2
	Защита от известных вирусов		
	Защита от неизвестных вирусов		
	Защита от проявлений вирусов		
	Антивирусные программные продукты: Лаборатория Касперского, Doctor WEB, и др.		
Тема1.7. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации	Содержание учебного материала	2	2
	Классификация сетей по принадлежности		
	Классификация сетей по топологии или архитектуре		
	Классификация сетей по территориальной распространённости		
	Совместное использование папок в локальной сети	4	
Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой, интернет ресурсами: составление ОЛК, ОЛС Презентация по темам: 1. Классификация сетей по масштабам 2. Классификация сетей по топологии или архитектуре 3. Классификация сетей по стандартам железнодорожного транспорта 4. Среда передачи данных Совместное использование папок в локальной сети			

Раздел 2. Прикладные программные средства		74	
Тема 2.1. Текстовые процессоры	Содержание учебного материала		
	Интерфейс и объекты текстового процессора	2	3
	Практические работы	8	
	Практическая работа № 1. Создание и редактирование документов. Форматирование документов		
	Практическая работа № 2. Представление информации в табличной форме		
	Практическая работа № 3. Создание сложных интегрированных документов с автосодержанием		
	Практическая работа № 4. Создание и редактирование графических изображений в тексте		
	Практическая работа № 5 Создание форм (гиперссылок) для ввода данных		
	Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой, интернет ресурсами: составление ОЛК, ОЛС. Подготовка к выполнению практической работы	2	
	Тема 2.2. Электронные таблицы	Содержание учебного материала	8
Ввод текстовых и числовых данных Ввод формул			
Форматирование данных. Печать готовой таблицы			
Работа со списками			
Поиск и сортировка данных			
Авто ввод данных			
Формат данных			
Просмотр и печать списков			
Построение диаграмм			
Практические работы		12	
Практическая работа № 6. Настройка новой рабочей книги			
Практическая работа № 7. Создание и заполнение таблицы постоянными данными и формулами			
Практическая работа № 8. Построение, редактирование и форматирование диаграмм			
Практическая работа № 9. Список. Сортировка данных			
Практическая работа № 10. Структурирование таблиц			

	Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой, интернет ресурсами: составление ОЛК, ОЛС. Подготовка к выполнению практической работы	6	
Тема 2.3. Системы управления базами данных	Содержание учебного материала	2	3
	Организация системы управления БД Обобщенная технология работы с БД в MS Access		
	Практические работы	4	
	Практическая работа № 11. Создание однотабличной базы данных. Формирование запросов и отчетов для однотабличной базы данных		
	Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой, интернет ресурсами: составление ОЛК, ОЛС. Подготовка к выполнению практической работы	6	
Тема 2.4. Создание презентаций	Содержание учебного материала		
	Практические работы	4	
	Практическая работа № 12 Создание презентации на базе шаблона Практическая работа № 13. Создание презентации с использованием собственных графических изображений		
Тема 2.5. Графические редакторы	Содержание учебного материала		3
	Понятие растровой и векторной графики. Разновидности графических редакторов.	2	
	Практическая работа	2	
	Практическая работа № 14. Обработка изображения с помощью графического редактора		
	Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой, интернет ресурсами: составление ОЛК, ОЛС. Подготовка к выполнению практической работы	8	
Раздел 3. Глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки	Содержание учебного материала		2
	Гипертекстовая система WWW	2	
	Электронная почта		
	Практические работы	4	

информации. Автоматизированные системы.	Практическая работа № 15. Поиск информации в Интернет		
	Практическая работа № 16. Пересылка писем по электронной почте и просмотр телеконференций		
Тема 3.1. Информационно-поисковые системы	Работа с основной и дополнительной литературой, интернет ресурсами: составление ОЛК, ОЛС. Подготовка к выполнению практической работы	2	
	Дифференцированный зачет	2	1
	ВСЕГО:	102	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий.

Оборудование кабинета информатики:

- посадочные места студентов с компьютерами;
- рабочее место преподавателя с компьютером;
- рабочая интерактивная доска;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты, раздаточный материал).

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- принтер черно-белый лазерный;
- сервер;
- источник бесперебойного питания;
- наушники с микрофоном;
- сканер;
- колонки.

3.2. Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности;
- инструкции по эксплуатации компьютерной техники.

3.3. Программное обеспечение:

- операционная система Windows 7 или Windows 8;
- браузеры для работы в Интернете Internet Explorer, Opera;
- архиватор 7-zip;
- менеджеры загрузки файлов, FTP-клиенты AceFTP и CuteFTP, off-line браузеры WebDownloader и WebZip;
- растровый графический редактор GIMP;
- Офисный пакет с программами MS Word, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint.

3.4. Информационное обеспечение обучения

3.4.1. Основная литература

1. Угринович Н.Д. Информатика: учебник. — Москва: КноРус, 2018. — 377 с. — Для СПО. ЭБС book

3.4.2. Дополнительная литература

1. Угринович Н.Д. Информатика. Практикум: практикум — Москва: КноРус, 2018. — 264 с. ЭБС book
2. Михеева Е.В. Практикум по информатике: Учебное пособие. СПО. - М.: ИЦ Академия, 2016. - 192 с. ЭБС АКАДЕМИЯ

3.4.3. Интернет-ресурсы

1. [http://ru.wikipedia.org/wiki/ Википедия](http://ru.wikipedia.org/wiki/Википедия)
2. <http://www.videouroki.net/> Видеоуроки

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, практических работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; 15	Экспертная оценка выполнения практического задания
использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	контроль выполнения индивидуальных творческих заданий
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	Экспертная оценка выполнения практического задания
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	Экспертная оценка выполнения практического задания
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	контроль выполнения индивидуальных творческих заданий
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	Контроль выполнения практических работ, индивидуальных творческих заданий.
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;	контроль выполнения практических работ, тестирование.
Знания:	
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий,
основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;	индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий,

устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;	индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий,
методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий,
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий,
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий,
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность	индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий.