

Министерство образования, науки и молодежной политики
Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Балахнинский технический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности

программы подготовки специалистов среднего звена
22.02.06 Сварочное производство

г. Балахна
2022

Содержание

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью образовательной программы базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 Технология материалов.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся осваиваются:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-9 ПК 1.1-4.5 ЛР 01-15	- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;	- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ.

В ходе изучения дисциплины формируются ОК и ПК и личностные результаты:

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. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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 приёмы 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 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

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

ПК 2.2. Выполнять расчёты 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 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК 4.2. Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК 4.3. Применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Портрет выпускника СПО	
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий	ЛР 3

непримиримое и предупреждающее социально опасное поведение окружающих.	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприимое насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
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 навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
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.	ЛР 15

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
Практическая подготовка	60
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	60
контрольные работы	2
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
самостоятельная работа по выполнению домашних заданий	34
внеаудиторная (отчетная) самостоятельная работа	14
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся, курсовое проектирование	Объем часов	Коды формируемых компетенций
Раздел 1 Основные понятия автоматизированной обработки информации		32	
Тема 1.1 Понятие и сущность информационных систем и технологий.		4	
	Понятия информации, информационной технологии, информационной системы. История развития информационных систем. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.	2	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 4.5 ЛР 01-15
	Классификация и состав информационных систем. Понятие качества информационных процессов. Жизненный цикл информационных систем.	2	
Тема 1.2 Техническое обеспечение информационных технологий		4	
	Принципы классификации компьютеров. Архитектура ПК. Классификации технических средств информационных технологий.	2	
	Практическая работа № 1 Составление классификации технических средств информационных технологий	2	
Тема 1.3 Программное обеспечение информационных технологий		4	
	Базовое (системное) программное обеспечение: назначение, состав и принципы использования. Понятие платформы программного обеспечения.	2	
	Классификация и направления использования прикладного программного обеспечения для решения прикладных задач.	2	
Тема 1.4. Защита информации в информационных системах		6	
	Понятие защиты информации и информационной безопасности. Характеристика угроз безопасности информации и их источников. Понятие и виды компьютерных вирусов, способы защиты от вирусов.	2	
	Принципы, методы и способы защиты информации в информационных системах. Правовое обеспечение применения информационных технологий и защиты информации.	2	
	Практическая работа № 2 Применение антивирусных средств защиты информации.	2	
Тема 1.5 Локальные компьютерные сети		6	
	Характеристика локальных компьютерных сетей, основные понятия и назначение. Определение сервера и его типы. Функции серверов: различных служб и способы подключения к ним. Характеристика топологий сети. Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера. Основы работы с программой АВВУУ Fine Reader.	2	

	Практические работы:	4	ОК 1- 9
	№ 3 Организация работы в локальной компьютерной сети.	2	
	№ 4 Распознавание отсканированного текста с помощью программы ABBYY Fine Reader.	2	
Тема 1.6 Глобальные компьютерные сети		6	
	Глобальная компьютерная сеть Интернет, понятие и назначение. Структура и принципы работы сети Интернет. Работа с электронной почтой.	2	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 4.5 ЛР 01-15
	Практические работы:	4	
	№ 5 Организация поиска информации в сети Интернет.	2	
	№ 6 Организация работы с электронной почтой.	2	
Контрольная работа по разделу 1		2	
	Самостоятельная работа по разделу 1 (выполнение домашних заданий):	10	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 4.5 ЛР 01-15
	- работа с конспектом лекций (обработка текста)		
	- подготовка к тестированию по темам раздела		
	- подготовка ответов на контрольные вопросы		
	Внеаудиторная самостоятельная работа по разделу 1:	6	
	№ 1 Назначение и классификация антивирусных программ.	2	
	№ 2 Правила техники безопасности при работе на персональном компьютере.	2	
	№ 3 Характеристика различных браузеров для работы в сети Интернет.	2	
Раздел 2 Применение информационных технологий в профессиональной деятельности		62	
Тема 2.1 Офисные информационные технологии		20	
	Основные компоненты MS Office, их назначение и функции, взаимосвязь в процессе работы. Особенности интерфейса различных программ. Основные правила работы в MS Word, MS Excel, СУБД MS ACCESS, MS PowerPoint.	2	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 4.5 ЛР 01-15
	Практические работы:	18	
	№ 7 Создание деловых документов в редакторе MS Word.	2	
	№ 8 Создание комплексных документов в редакторе MS Word.	2	
	№ 9 Оформление таблиц и формул в редакторе MS Word.	2	
	№ 10 Комплексное использование возможностей редактора MS Word для создания документов.	2	
	№ 11 Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресация в MS Excel	2	
	№ 12 Расчет промежуточных итогов в таблицах в MS Excel. Связанные таблицы.	2	
	№ 13 Создание связи между файлами и консолидация данных в MS Excel	2	
	№ 14 Проведение экономических расчетов в MS Excel.	2	
	№ 15 Разработка презентации в MS PowerPoint	2	
Тема 2.2 Основы работы в Компас 3D V12		14	ОК 1- 9

Назначение, возможности и сферы применения программного обеспечения Компас 3D V12. Этапы создания конструкторской документации.	2	ПК 2.1-2.5	
Практические работы:	12	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 4.5 ЛР 01-15	
№ 16 Выполнение чертежа прокладки	2		
№ 17 Выполнение чертежа впускного клапана	2		
№ 18 Построение головки поршня	2		
№ 19 Построение тронка поршня	2		
№ 20 Построение масляной форсунки	2		
№ 21 Выполнение сборочного чертежа поршня	2		
Тема 2.3 Основы трехмерного моделирования в Компас 3D V12	28	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 4.5 ЛР 01-21	
Основы трехмерного моделирования. Основные элементы Интерфейса. Главное меню.	2		
Эскиз. Основные операции трехмерного моделирования: выдавливание, вращение, кинематическая, по сечениям. Основные команды: приклеить, вырезать. Пространственные кривые.	2		
Вспомогательные построения трехмерного моделирования: вспомогательные оси, плоскости, линии разъема.	2		
Элементы обработки 3D моделей: фаска, скругление, отверстие, ребро жесткости, уклон, оболочка, сечение, массив элементов.	2		
Основные панели: инструментальные панели, компактная панель, панель свойств, дерево построения.	2		
Сервис трехмерного моделирования: измерение трехмерной панели, параметрвы.	2		
Практические работы:	16		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 4.5 ЛР 01-15
№ 22 Построение простых моделей с помощью команды приклеить	2		
№ 23 Построение простых моделей с помощью команды приклеить	2		
№ 24 Построение простых моделей с помощью команды вырезать	2		
№ 25 Построение простых моделей с помощью команды вырезать	2		
№ 26 Построение винтовых поверхностей	2		
№ 27 Построение поверхности вращения спирали	2		
№ 28 Построение головки поршня	4	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 4.5 ЛР 01-15	
Самостоятельная работа по разделу 1 (выполнение домашних заданий):	24		
- работа с конспектом лекций (обработка текста)			
- подготовка к тестированию по темам раздела			
- подготовка ответов на контрольные вопросы			
Внеаудиторная самостоятельная работа по разделу 2:	8	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 4.5 ЛР 01-15	
№ 4 Назначение СУБД и основы работы в MS ACCESS	2		
№ 5 Характеристика различных программ для создания конструкторской документации	2		
№ 6 Кроссворд по теме Основы работы в Компас 3D	2		

	№ 7 Кроссворд по теме Основы трехмерного моделирования	2	
Дифференцированный зачет		2	
Максимальная учебная нагрузка (всего)		144	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		96	

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в кабинете «Информатики и информационных технологий».

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютер для оснащения рабочего места преподавателя;
- компьютеры для оснащения рабочих мест обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения: ПО Microsoft Office 2010, ПО Компас 3D V12;
- принтер;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- локальная и глобальная сети (Internet).

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации» № 24-ФЗ от 20.02.1995. с изменениями дополнениями 2021

2. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник - М: Изд. Центр «Академия», 2021 г.

Дополнительные источники:

1. Михеева Е. В. «Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности», М: Изд. центр «Академия», 2019 г.

2. Михеева Е. В. «Практикум по информатике», М: Изд. центр «Академия», 2019 г.

Электронные ресурсы (Интернет-ресурсы):

- Российское образование [электронный ресурс]. Режим доступа - <http://www.edu.ru>, свободный.

- Система трехмерного моделирования Компас 3D [электронный ресурс]. - Режим доступа - <http://www.Компас3DV12.ru>, свободный.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые ПК, ОК, ЛР	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 4.5 ЛР 01-15	Наблюдение и оценка выполнения практических работ № 16-28, анализ отчета по внеаудиторным самостоятельным работам, дифференцированный зачет.
Знания:		
состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 4.5 ЛР 01-15	тестирование по темам раздела 1, наблюдение и оценка выполнения практических работ № 1-6, анализ контрольной работы, анализ отчета по внеаудиторным самостоятельным работам, дифференцированный зачет.
основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ.	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 4.5 ЛР 01-215	тестирование по темам раздела 2, наблюдение и оценка выполнения практических работ № 7-28, анализ отчета по внеаудиторным самостоятельным работам, дифференцированный зачет.