

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
Индустриальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)

 

«25» мая 2022 г.
(подпись) Е. Т. Воскресенский (И. О. Фамилия)

«25» мая 2023 г.
(подпись) Е. Т. Воскресенский (И. О. Фамилия)

« » 20 г.
(подпись) (И. О. Фамилия)

« » 20 г.
(подпись) (И. О. Фамилия)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Информатика
Индекс:	ЕН.02
Специальность:	22.02.06 Сварочное производство
Форма обучения:	очная
Курс (ы):	2
Семестр (ы):	3

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Минобрнауки России от 21.04.2014 № 360.

Разработчик Ю. В. Сеткова, преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>22.04.2022</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина И. В.</u>	<u>Чурилина</u>	Протокол от <u>12.05.2022</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина И. В.</u>	<u>Чурилина</u>
Протокол от <u>23.05.2022</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина И. В.</u>	<u>Чурилина</u>	Протокол от <u>25.05.2022</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И. В.</u>	<u>Чурилина</u>
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Чурилина
И. В. Чурилина

Якимова
О. М. Якимова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы дисциплины «Информатика»	4
2. Структура и содержание дисциплины «Информатика»	6
3. Условия реализации программы дисциплины «Информатика»	12
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Информатика»	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина «Информатика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу вариативной части.

В рамках изучения дисциплины у обучающихся формируются компетенции (ОК, ПК), включающие в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения дисциплины 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;

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:

максимальной учебной нагрузки обучающегося ___108_ часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося ___72__ часа;

самостоятельной работы обучающегося _36_ часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лекции	50
практические работы	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Самостоятельная работа обучающихся – подготовка по электронному пособию; самостоятельная работа с литературой и интернет-источниками; Выполнение практических работ, решение задач, наиболее важные теоретические вопросы (сообщения, доклады, рефераты, презентации), а также изучение самостоятельно некоторых тем из разделов.	36
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	6	2
	1. Роль информационных технологий в деятельности человека: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Поиск информации в сети Internet. Подготовка сообщений по теме: «Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность»	4	
Раздел 1.	Структура и функциональная организация ЭВМ. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	64	
Тема 1.1. Архитектура ПК, структура вычислительной системы	Содержание учебного материала	2	2
	1. Магистрально - модульный принцип построения компьютера. Внутренняя архитектура компьютера; процессор, память. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик; мультимедийные компоненты.	2	
Тема 1.2. Программное обеспечение ВТ, операционная система	Содержание учебного материала	2	
	1. Программный принцип управления компьютером. Операционная система: назначение, состав, загрузка. Виды программ для компьютеров. Основные элементы окна Windows. Управление окнами. Меню и запросы. Справочная система. Работа с пиктограммами программ. Переключение между программами. Обмен данными между приложениями. Операций с каталогами и файлами.	2	
Тема 1.3. MS Word.	Содержание учебного материала	8	
	1. Возможности текстового процессора. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Вставка колонтитулов, нумерация страниц. Создание объектов SmartArt. Гиперссылка, разбиение текста на колонки.	2	
	Практическая работа 1. Создание гиперссылок в документе, оглавление, нумерация страниц. Создание комплексного документа средствами MS Word.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий на компьютере. Решение вариативных заданий: форматирование	4	

	<p>профессионального текста (на примере реферата, сообщения по разным дисциплинам в текстовом редакторе MS Word);</p> <p>Подготовка сообщений по теме: «Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ»);</p>		
<p>Тема 1.3. MS Excel. Объект MS</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Представление числовой информации в графическом виде, построение диаграмм. Относительная и абсолютная адресация. Условное форматирование, сортировка, фильтрация. Промежуточные итоги, подбор параметров.</p>	<p>12</p> <p>2</p>	2
	<p>Практическая работа 2. MS Excel. Математические функции: ABS, EXP, COS, SIN, TAN, ATAN, КОРЕНЬ.</p>	2	
	<p>Практическая работа 3. Использование математических функций для расчетов. Построение математических графиков</p>	2	
	<p>Практическая работа 4. Технические расчеты. Построение технических графиков.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Решение вариативных задач (построение таблиц различных показателей, технических графиков в среде MS Excel)</p>	4	
<p>Тема 1.4. MS Excel. Логические функции.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Знакомство с логическими и статистическими функциями.</p> <p>2. Понятие базы данных в Excel. Операции в БД.</p>	<p>12</p> <p>2</p> <p>2</p>	2
	<p>Практическая работа 5. Условное форматирование. Использование функции ЕСЛИ. Использование функции И, ИЛИ. Использование функции СЧЕТЕСЛИ, СУММЕСЛИ</p>	2	
	<p>Практическая работа 6. Фильтрация. Автофильтр. Расширенный фильтр.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий на компьютере. Подготовка сообщений по теме: «Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (электронных таблиц, компьютерных сетей);</p>	4	
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Деловая документация. Понятие делового письма. Создание шаблонов. Сканирование и обработка документов.</p> <p>2. Работа с программой Fine Reader.</p>	<p>10</p> <p>2</p> <p>2</p>	2
	<p>Практическая работа 7. Создание делового письма. Создание шаблонов. Обработка сканированного текста.</p>	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий на компьютере. Решение вариативных заданий: форматирование профессионального текста (на примере реферата, сообщения по разным дисциплинам в текстовом редакторе MS Word); Форматирование отсканированного документа (учебник) в редакторах MS Word и MS Excel; Подготовка сообщений по теме: «Системные программные продукты и пакеты прикладных программ»;	4	
Тема 1.6. MS Access-системы управления базами данных.	Содержание учебного материала	12	2
	1. Основные элементы базы данных. Режим работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данных. Сортировка информации. Скрытие полей и записей.	2	
	2. Организация поиска выполнение запроса в базе данных. Режим поиска. Формулы запроса.	2	
	3. Создание форм. Элементы управления. Создание отчетов.	2	
	Практическая работа 8. MS Access. Создание таблиц. Использование форм для ввода данных. Создание запросов. Работа с данными и создание отчетов. Создание БД.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом лекций. Поиск информации в сети Интернет для создания профессиональной базы данных; Подготовка сообщений по теме: «Методы и приемы обеспечения информационной безопасности»;	4	
Тема 1.7. Создание презентации в программе PowerPoint	Содержание учебного материала	6	2
	1. Программа создания презентаций PowerPoint: основные понятия и способ организации.	2	
	2. Анимация смены слайдов, оформление слайдов, вставка объектов из других приложений.	2	
	Практическая работа 9. Создание презентации по теме предложенной преподавателем.	2	
Раздел 2. Основы компьютерных коммуникаций		12	
Тема 2.1. Локальные и глобальные компьютерные сети. INTERNET	Содержание учебного материала	4	2
	1. Сервер, локальная сеть, глобальная сеть, региональная, корпоративная сеть.	2	
	2. Методы и средства для соединения сетей. Тип соединения звезда и шина. Модем, сетевая карта.	2	
Тема 2.2. Информационно-	Содержание учебного материала	8	2
	1. Получение информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.	2	

поисковые системы	Электронная почта. Использование сети Интернет и ее возможностей для организации оперативного обмена информацией.		
	Практическая работа 10. Создание электронного ящика. Поиск информации в сети интернет.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат по теме «Развитие операционных систем для локальных сетей».	4	
Раздел 3. Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности		16	
Тема 3.1. Информационные технологии. Виды информационных технологий.	Содержание учебного материала	4	2
	1. Понятие об информационных технологиях. Новые информационные технологии. Инструментарии, составляющие информационной технологии. Виды информационных технологий: обработка данных, принятие решения, экспертные системы, управления.	2	
Тема 3.2. Классификация информационных систем по различным признакам.	Содержание учебного материала	4	
	1. Понятие структурированности задач. Классификация информационных систем по функциональному принципу и уровням управления. Классификация информационных систем по степени автоматизации, по сфере применения.	2	
	2. Управление технологическими процессами. Общая схема типовой информационной системы.	2	
Тема 3.3. Сбор, размещение, хранение, накопление, преобразование и передача данных в профессионально ориентированных информационных системах	Содержание учебного материала	8	
	1. Процесс передачи информации разного типа. Аппаратная реализация передачи информации. Интегрированные сети на принципах мультимедийных технологий.	2	
	2. Профессионально ориентированные информационные системы, структура, сфера применения. Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. На основе конспекта лекций и информации в сети INTERNET составить обзор применения профессионально ориентированных информационных систем и технологий.	4	
Раздел 4. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности		10	
Тема 4.1. Правовая защита информации	Содержание учебного материала	2	2
	1. Закон о защите информации. Авторское право, патент, лицензия, производственные секреты.	2	
Тема 4.2. Защита	Содержание учебного материала	8	
	1. Вирусы: файловые, сетевые, мутанты, репликаторы. Антивирусные программы:	2	

информации от несанкционированного доступа. Антивирусная защита	доктора, фаги, ревизоры, детекторы. Классификация вирусов и антивирусных программ.		
	Практическое занятие 11. Поиск вирусов с помощью антивирусной программы Касперский 2010.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. На основе конспекта лекций составить опорную схему раскрывающую следующие вопросы: понятие вируса, способы заражения компьютера, классификация вирусов, антивирусные программы, виды антивирусных программ.	4	
Дифференцированный зачет		2	
Всего		108	

Освоение дисциплины может быть реализовано с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением о применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденного председателем ученого совета ФГБОУ ВО «УГТУ».

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия кабинета информатики и информационных технологий.

Оснащенность кабинета информатики и информационных технологий: посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска учебная, персональные компьютеры с выходом в Интернет, принтер, экран, проектор, учебно - методическая документация.

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (Система Консультант Плюс, Windows 10, Microsoft Office, Антиплагиат Версия 3.3, AutoCAD 2018, КОМПАС-3D v15).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Гуриков, С. Р. Информатика: учебник / С.Р. Гуриков. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 566 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016575-2. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=420614>
- Сергеева, И. И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0775-7. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=377509>
- Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. – 124 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-369-01308-3. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=370445>
- Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова; под ред. Л. Г. Гагариной. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0800-6. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=367025>
- Колдаев, В. Д. Сборник задач и упражнений по информатике: учебное пособие / В. Д. Колдаев; под ред. проф. Л. Г. Гагариной. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 255 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0928-7. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=388276>

Дополнительные источники:

- Информатика: учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. – Саратов: Профобразование, 2021. – 171 с. – ISBN 978-5-4488-0925-5. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/99928>
- Жилко, Е. П. Информатика. Часть 1: учебник для СПО / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дямина. – Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 182 с. – ISBN 978-5-4488-0873-9, 978-5-4497-0637-9. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/97411>
- Лихачева, О. Э. Как правильно оформить презентацию: методические рекомендации / Оксана Эдуардовна Лихачева; Ухтинский государственный технический университет, Индустриальный институт (среднего профессионального образования). – Ухта: Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2022. – 15 с. <http://lib.ugtu.net/book/41923/>

- Козлова, Т. А. Информатика. MS Excel: методические указания / Т. А. Козлова; Ухтинский государственный технический университет, Индустриальный институт (среднего профессионального образования). – Ухта: Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2022. – 55 с. <http://lib.ugtu.net/book/41943/> 39 экз.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>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;</p> <p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проверка и оценка выполнения практических заданий • Тестирование • Индивидуальный и фронтальный опрос • Оценка качества подготовки и защиты практических заданий • Оценка качества выполнения компетентностно - ориентированных заданий • Зачетная работа

Итоговые результаты обучения по дисциплине проверяются на промежуточной аттестации.

