



|  |
| --- |
|  |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| 1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| 1. **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 6 |
| 1. **условия реализации РАБОЧЕЙ программы учебной дисциплины** | 10 |
| 1. **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 12 |

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Информатика**
   1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре частью программы подготовки специалистов среднего звена:** Математический и общий естественнонаучный цикл
  2. **Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

. ***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

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

* 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.

Результатом освоения дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности в области **Сварочное производство** в том числе общими (ОК) компетенциями:

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.

* 1. **Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;

самостоятельной работы обучающегося 25 часов

из них:

консультации 4 часа

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
   1. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 75 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 50 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 30 |
| контрольные работы | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся (итого)** | 25 |
| в том числе: |  |
| консультации\* | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 21 |
| из них: |  |
| Реферат на тему «Технология передачи информации». | 2 |
| Подготовить сообщения на темы: «Дополнительные периферийные устройства ввода информации, их характеристики, классификации», «Дополнительные периферийные устройства вывода информации, их характеристики, классификации», «Носители информации: эволюция, классификация, основные характеристики». | 2 |
| Подготовка к практическим работам | 7 |
| Создать презентации на темы: «Дополнительные периферийные устройства ввода информации, их характеристики, классификации», «Дополнительные периферийные устройства вывода информации, их характеристики, классификации», «Носители информации: эволюция, классификация, основные характеристики». | 3 |
| Создать презентацию на основе найденной информации о новых способах сварки и резки материалов в судостроении. | 5 |
| Подготовить сообщение на тему: «Правовая защита информации». | 2 |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета* |  |

\* Количество часов, отведенное на консультации, приведено для групп численностью 25 человек (п. 7.11 ФГОС СПО по специальности 22.02.06 «Сварочное производство»)

* 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплины «ИНФОРМАТИКА»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | | | **3** | **4** |
| **Раздел 1.** | **Методы и средства** **сбора, обработки,** **хранения и** **передачи** **информации** | | | | ***2*** |  |
| Тема 1.1.  **Информационные** **процессы.** | ***Содержание учебного материала*** | | | | 2 |  |
| Информационные  процессы. | 1 | | Методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации, сжатия информации. | | 2 |
| *Самостоятельная работа обучающихся* | | | | 2 |  |
| * работа над конспектом лекций; * Тематика самостоятельной работы:«Технология передачи информации», (по выбору: доклад, сообщение, реферат) | | | |  |
| **Раздел 2.** | **Технические средства реализации информационных процессов** | | | | ***4*** |  |
| Тема 2.1.  Персональные компьютеры. Внутреннее устройство системного блока. | ***Содержание учебного материала*** | | | | 2 |  |
| 1 | | | Компьютер. Классификации современных ПК. Архитектура ПК. Принцип открытой архитектуры. Состав системного блока | 2 |
| Тема 2.2.  Периферийные устройства персонального компьютера | ***Содержание учебного материала.*** | | | | 2 |  |
| 1 | | Базовые устройства ввода и вывода информации, их характеристики, классификации. Носители информации. | | 2 |
| *Самостоятельная работа обучающихся* | | | | 3 |  |
| * работа над конспектом лекций; * Тематика самостоятельной работы:«Дополнительные периферийные устройства ввода и вывода информации, их характеристики, классификации», «Носители информации: эволюция, классификация, основные характеристики», (по выбору: доклад, сообщение, реферат) | | | |  |
| **Раздел 3.** | **Программные средства реализации информационных процессов** | | | | ***6*** |  |
| Тема 3.1.  Системное программное обеспечение | ***Содержание учебного материала*** | | | | 2 | 2 |
| 1 | | Программное обеспечение ПК. Назначение и классификация операционных систем. Файловые менеджеры. Архиваторы. Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы. | |
| ***Практические работы*** | | | | 4 |  |
| Работа с системным ПО. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. | | | |
| *Самостоятельная работа обучающихся* | | | | 1 |  |
| * подготовка к практическим работам; * работа над конспектом лекций; | | | |
| **Раздел 4** | **Автоматизированная обработка** **информации** | | | | ***31*** |  |
| Тема 4.1.  Автоматизированная обработка текстовой информации. | ***Содержание учебного материала*** | | | | 2 |  |
| 1 | | Программы подготовки технической документации. Общие требования к созданию, содержанию и оформлению документов. Понятие шаблона документа. Программы для распознавания текстов: назначение, принципы работы. | | 2 |
| ***Практические работы*** | | | | 6 |  |
| Текстовый редактор MS WORD. Создание и форматирование списков, колонки. Создание рамки и заливка абзацев цветом. Вставка символа. | | | | 2 |
| Текстовый редактор MS WORD. Редактор формул. Проверка правописания. Работа с графическими объектами. | | | | 2 |
| Текстовый редактор MS WORD. | | | | 2 |
| *Самостоятельная работа обучающихся* | | | | 2 |  |
| * работа над конспектом лекций; * подготовка к практическим работам; | | | |
| Тема 4.2.  Автоматизированная обработка числовой информации. | ***Содержание учебного материала*** | | | | 2 |  |
| 1 | | Электронные таблицы: основные понятия. Типы данных. Виды ссылок. Формулы и функции в Excel. Построение и форматирование диаграмм, графиков. Организация работы со списками. Сортировка данных. Создание списка с помощью формы. Фильтрация списка для поиска информации. Создание итоговых отчетов. | | 2 |
| ***Практические работы*** | | | | 6 |  |
| Решение расчетных задач в MS Excel. Построение и форматирование графиков в MS Excel. Табулирование функции. Использование мастера функций для ввода формул. Абсолютная и относительная ссылки. | | | | 2 |
| Организация работы со списками. Создание списка с помощью формы. Сортировка и фильтрация данных. | | | | 2 |
| Организация работы со списками. Сортировка и фильтрация данных. Подведение промежуточных итогов в таблицах. | | | | 2 |
| *Самостоятельная работа обучающихся* | | | | 2 |  |
| * работа над конспектом лекций; * подготовка к практическим работам; | | | |
| Тема 4.3.  Автоматизированная система хранения и поиска информации. | ***Содержание учебного материала*** | | | | 4 |  |
| 1 | | Общее понятие о базах данных. Виды моделей данных. Реляционная модель базы данных. Понятие системы управления базами данных. Объекты БД. Типы данных. Сортировка, поиск и фильтрация данных. Работа с формами, запросами и отчетами в БД. | | 2 |
| ***Практические работы*** | | | | 8 |  |
| Запуск MS Access и создание файла базы данных. Задание структуры таблиц. Выбор и установка первичного ключа таблицы. Ввод данных в таблицы. Организация связей между таблицами. | | | | 2 |
| Работа с формами. Отбор записей с помощью фильтров | | | | 2 |
| Работа с формами. Создание запросов различных типов. | | | | 2 |
| Создание запросов различных типов. Отчеты. | | | | 2 |
| *Самостоятельная работа обучающихся* | | | | 3 |  |
| * работа над конспектом лекций; * подготовка к практическим работам; | | | |
| Тема 4.4.  Средства презентации | ***Содержание учебного материала*** | | | | 1 |  |
| 1 | | Основные принципы работы в Microsoft PowerPoint | | 2 |
| ***Практические работы*** | | | | 2 |  |
| Разработка презентаций в MS PowerPoint. | | | |
| *Самостоятельная работа обучающихся* | | | | 5 |  |
| * работа над конспектом лекций; * подготовка к практическим работам; * создать презентации на темы: «Дополнительные периферийные устройства ввода и вывода информации, их характеристики, классификации», «Носители информации: эволюция, классификация, основные характеристики». | | | |
| Раздел 5 | **Компьютерные сети. Защита информации** | | | | ***7*** |  |
| Тема 5.1.  Компьютерные сети. Локальные компьютерные сети | ***Содержание учебного материала*** | | | | 1 |  |
| 1 | Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Классификация компьютерных сетей. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. | | | 2 |
| Тема 5.2.  Интернет. | ***Содержание учебного материала*** | | | | 1 |  |
| 1 | Службы Интернета. Протоколы служб. Использование ресурсов сети Интернет для решения профессиональных задач. | | | 2 |
| ***Практические работы*** | | | | 4 |  |
| Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.  Поиск информации о современных способах сварки и резки материалов в судостроении. | | | |
| *Самостоятельная работа обучающихся* | | | | 2 |  |
| * работа над конспектом лекций; * подготовка к практическим работам; * создать презентации: «Современные способы сварки и резки материалов в судостроении». | | | |
| Тема 5.3.  Защита информации | ***Содержание учебного материала*** | | | | 1 |  |
| 1 | Информационная безопасность и ее составляющие. Классификация различных видов угроз и программно-аппаратные меры обеспечения безопасности. Классификация и характеристика компьютерных вирусов. Антивирусные программы и брандмауэры. | | | 2 |
| *Самостоятельная работа обучающихся* | | | | 1 |  |
| * работа над конспектом лекций; * подготовить сообщение на тему: «Правовая защита информации». | | | |
|  | **Консультации** | | | | **4** |  |
|  | **Всего** | | | | **75** |  |

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ рабочей программы УЧЕБНОЙ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

* 1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

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

***Оборудование учебного кабинета:***

* комплект аппаратно-программных средств на базе ПК;
* программно-методический комплекс поддержки преподавания информатики;
* специализированная мебель.
* задания для осуществления индивидуального подхода при обучении, организации самостоятельных работ и упражнений за ПК;
* комплект учебно-методической, научно популярной, справочной литературы;
* инструкция по технике безопасности;
* стенды;
* средствами пожаротушения.

***Технические средства обучения:***

* персональный компьютер - рабочее место учителя,
* персональный компьютер - рабочее место ученика,
* сервер,
* комплект сетевого оборудования,
* комплект оборудования для подключения к сети Интернет.
  1. **Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основная литература**

1. Макарова Н.В. Информатика. Теория / Н.В. Макарова – СПб.: Питер, 2012. – 675 с.: ил.
2. Грошев А.С. Информатика. Учебник для ВУЗов / А.С. Грошев. – Архангельск, Ар-ханг. гос. техн. ун-т, 2012. – 470 с.
3. Грошев А.С. Информатика: лабораторный практикум/ А.С. Грошев. – Архангельск, Ар-ханг. гос. техн. ун-т, 2012. – 148 с.

**Дополнительная литература:**

1. Михеева Е.В. . Информационные технологии в профессиональной деятельности. / Е.В. Михеева - М.: Академия, 2012. – 354 с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. / Е.В. Михеева - М.: Академия, 2012. – 198
3. Михеева Е.В. Информатика. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. / Е.В. Михеева, О.И. Титова – М.: «Академия», 2009. – 401 с.
4. Могилев А.В. Информатика. Учебное пособие для ссузов. / А.В. Могилев - М.: Академия, 2005. – 287 с.
5. Сергеева И.И. Информатика. Учебник профессионального образования. / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова - М.: Форум, Инфра-М, 2009. - 336 с.

**Электронные ресурсы**

1. [www.edu/ru/modules.php](http://www.edu/ru/modules.php) - каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия
2. <http://center.fio.ru/com/>- материалы по стандартам и учебникам
3. <http://nsk.fio.ru/works/informatics-nsk/> - методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики, преподавание информатики
4. <http://www.phis.org.ru/informatica/>- сайт Информатика
5. <http://www.ctc.msiu.ru/> - электронный учебник по информатике и информационным технологиям
6. <http://www.km.ru/>- энциклопедия
7. <http://www.ege.ru/>- тесты по информатике
8. <http://comp-science.narod.ru/>- дидактические материалы по информатике
9. <http://gor.h1.ru/>Морской государственный технический университет г. Санкт-Петербурга. Информация для студента. Лабораторные работы на базе Системы КОМПАС.

**4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

**Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий работ, тестирования, а также выполнения обучающимися расчетно-графических работ, сообщений, докладов, собеседования, разно уровневых заданий

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(усвоенные** **знания,**  **освоенные умения)** | **Основные показатели оценки**  **результатов обучения** |
| ***Обучающийся должен знать:*** |  |
| базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ | знание базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ |
| общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных сетей; | знание общего состава и структуры персональных ЭВМ и вычислительных сетей |
| основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации | знание основных положений и принципов построения системы обработки и передачи информации |
| методы и приемы обеспечения информационной безопасности | воспроизведение методов и приемов обеспечения информационной безопасности |
| методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации | владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки и защиты информации |
| устройство компьютерных сетей и сетевые технологии обработки и передачи информации | знание устройства компьютерных сетей и сетевых технологии обработки и передачи информации |
| основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность | владение основными принципами, методами и свойствами информационных и телекоммуникационных технологий |
| ***Обучающийся должен уметь:*** |  |
| выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ, обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники | выполнение расчетов с использованием прикладных компьютерных программ, обработка и анализ информации с применением программных средств и вычислительной техники |
| применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций | применение компьютерных программ для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций |
| применять графические редакторы для создания и редактирования изображений | применение графических редакторов для создания и редактирования изображений |
| использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах | использование технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах |
| использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях | использование сети Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена  информацией; получение информации в локальных и глобальных компьютерных сетях |