

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
СУДОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

22.02.06 Сварочное производство

Форма обучения: очная

для 2022 года поступления

Керчь, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Информатика» разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Разработчик:

Преподаватель высшей категории С.Т. Шерстянкина

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии физико-математических дисциплин

Протокол № 8 от 19 апреля 2023 г

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии

Технологии сварки и судостроения

Протокол № 8 от 19 апреля 2023 г

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета Судомеханического техникума ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 8 от 26 апреля 2023 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1. 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.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре части программы подготовки специалистов среднего звена: Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

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

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;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

– **для очной формы обучения:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 219 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 146 часов;

самостоятельной работы обучающегося 61 час;

консультаций 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	219
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	146
в том числе:	
практические занятия	96
Самостоятельная работа обучающегося	61
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (работа над материалом учебников, конспектом лекций, поиск информации в сети Интернет)	39
выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности.	22
Консультации*	12
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»)

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ИНФОРМАТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	
1	2	3	
Раздел 1.	Общий состав и структура ЭВМ. Системное программное обеспечение	38	
Тема 1.1. Информация, информационные процессы.	Содержание учебного материала	19	
	1	Информация, информационные процессы и информационное общество: понятие, классификации.	2
	2	Измерение и представление информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	2
	3	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера.	2
	4	Автоматизированная обработка информации. Назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем.	2
	Практические занятия 1 - 3		6
	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической информации.		2
	Дискретное (цифровое) представление звуковой информации и видеоинформации.		2
	Представление информации в различных системах счисления.		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
– работа над материалом учебников, конспектом лекций, поиск информации в сети Интернет		5	
– выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов.			
Тема 1.2 Аппаратное и программное обеспечение	Содержание учебного материала	19	
	1	Архитектура и принципы работы ЭВМ. Классификация современных ПК. Аппаратное обеспечение ПК. Состав системного блока, основные функции и характеристики процессора. Внутренняя память ПК.	2
	2	Магистрально-модульный принцип построения ПК. Базовые устройства ввода и вывода информации, их характеристики, классификация.	2
	3	Внешняя память компьютера, общие характеристики. Носители информации. Принципы записи информации на магнитные диски.	2
	4	Программное обеспечение ПК. Назначение и классификация операционных систем. Стандартные и служебные программы для обслуживания дисков. Архиваторы.	2

	5	ОС Windows: виды изданий, новый пользовательский интерфейс и функциональные возможности. Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы.	2
	Практические занятия 4 - 5		4
	Работа с системным ПО. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.		
	Самостоятельная работа обучающихся		5
	– работа над материалом учебников, конспектом лекций, поиск информации в сети Интернет – выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов.		
Раздел 2	Использование офисного программного обеспечения при оформлении электронного документа		107
Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации.	Содержание учебного материала		36
	1	Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Понятие шаблона документа.	2
	2	Текстовый процессор Microsoft Word: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа. Программы для распознавания текстов: назначение, принципы работы. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	2
	Практические занятия № 6 – 16		22
	Текстовый процессор MS WORD. Работа с фрагментом текста. Оформление абзацев документа. Вставка символа. Колонтитулы. Номера страниц.		2
	Создание и форматирование списков, колонки. Создание рамки и заливка абзацев цветом. Параметры страницы.		2
	Текстовый процессор MS WORD. Вставка объектов из файлов. Вставка формул. Поиск и замена слов и словосочетаний.		2
	Текстовый процессор MS WORD. Создание табулированного текста. Работа с графическими объектами.		2
	Текстовый процессор MS WORD. Создание и форматирование таблиц. Преобразование текста в таблицу.		2
	Текстовый процессор MS WORD. Создание и форматирование таблиц. Операции в таблице. Сортировка данных. Вставка диаграмм. Создание организационных диаграмм.		2
	Работа с декоративным текстом WordArt. Использование автотекста. Создание шаблона документа.		2
	Создание, изменение и применение стилей. Разделы. Проверка правописания.		2

	Сканирование и распознавание текста. Компьютерный перевод текста.	2	
	Создание комплексного текстового документа.	2	
	Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	– работа над материалом учебников, конспектом лекций, поиск информации в сети Интернет		
Тема 2.2. Технология обработки табличной информации.	Содержание учебного материала	36	
	1	Электронные таблицы: основные понятия. Типы данных. Виды ссылок. Формулы и функции в Excel.	2
	2	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 занятия № 17 – 27		22
	Интерфейс Microsoft Excel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Ввод и использование формул.		2
	Абсолютная и относительная ссылки. Использование стандартных функций.		2
	Решение расчетных задач в MS Excel. Построение и форматирование графиков в MS Excel.		2
	Табулирование функции. Использование мастера функций для ввода формул.		2
	Обработка данных в ЭТ. Применение стандартных функций, создание вычисляемых условий.		2
	Организация работы со списками. Создание списка с помощью формы. Сортировка и фильтрация данных.		2
	Функции табличного процессора и их применение для анализа данных. Подготовка файла к печати.		2
	Организация работы со списками. Расширенный фильтр. Подведение промежуточных итогов в таблицах.		2
	Анализ данных с помощью сводных таблиц в Excel.		2
	Использование элементов управления и макросов для автоматизации работы в MS Excel.		4
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	– работа над конспектом лекций; подготовка к практическим работам;		
Тема 2.3. Системы управления базами данных	Содержание учебного материала	21	
	1	Общее понятие о базах данных. Виды моделей данных. Реляционная модель базы данных. Понятие системы управления базами данных.	2
	2	Объекты БД. Типы данных. Сортировка, поиск и фильтрация данных. Работа с формами, запросами и отчетами в БД.	2

	Практические занятия № 28 – 33		12
	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 на выборку.		2
	Создание запросов различных типов. Вычисления в запросе.		2
	Отчеты. Конструктор отчетов.		2
	Контрольная работа		2
	Самостоятельная работа обучающихся		5
	– работа над материалом учебников, конспектом лекций, поиск информации в сети Интернет		
	Содержание учебного материала		14
Тема 2.4. Технология создания мультимедийных документов	1	Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки.	2
	Практические занятия № 34 - 36		6
	Разработка презентаций в MS PowerPoint. Форматирование слайдов. Публикация и демонстрация слайд-фильма.		
	Самостоятельная работа обучающихся		6
	– работа над материалом учебников, конспектом лекций, поиск информации в сети Интернет – выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности.		
Раздел 3	Компьютерные сети. Защита информации		26
	Содержание учебного материала		19
Тема 3.1. Сетевые технологии обработки и передачи информации.	1	Компьютерные сети: понятие среды передачи данных и их характеристики. Классификация компьютерных сетей. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии.	2
	2	Аппаратное и программное обеспечение сетей. Службы Интернета. Протоколы служб. Использование ресурсов сети Интернет для решения профессиональных задач.	2
	3	Технология поиска информации в сети Интернет. Справочно-правовые системы и принципы работы в них.	2

	4	Технология WorldWideWeb. Браузеры. Адресация ресурсов, навигация. Основы языка гипертекстовой разметки документов. Основы проектирования Web – страниц.	2
	Практические занятия № 37 - 39		6
	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. Поиск информации о современных способах сварки и резки материалов в судостроении.		2
	Средства создания и сопровождения сайта.		4
	Самостоятельная работа обучающихся		5
	– работа над материалом учебников, конспектом лекций, поиск информации в сети Интернет – Творческие работы разных видов, подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности.		
	Содержание учебного материала		7
Тема 3.2. Защита информации	1	Информационная безопасность и ее составляющие. Классификация различных видов угроз и программно-аппаратные меры обеспечения безопасности.	2
	2	Классификация и характеристика компьютерных вирусов. Антивирусные программы и брандмауэры. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		3
	– работа над материалом учебников, конспектом лекций, поиск информации в сети Интернет – Творческие работы разных видов.		
Раздел 4	Программирование обработки информации		36
	Содержание учебного материала		36
Тема 4.1 Основы алгоритмизации и программирования	1	Понятие и свойства алгоритма, способы представления алгоритмов. Базовые структуры алгоритмов.	2
	2	Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных.	2
	3	Среда программирования для ПК. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Форматы вывода.	2
	Практические занятия № 40 - 48		18
	Линейная программа. Операторы присваивания и вывода данных. Форматы вывода. Тестирование программы.		2
	Линейная программа. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Тестирование программы.		2
	Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений. Тестирование программы.		2

Программирование циклов с заданным числом повторений. Тестирование программы.	2
Программирование циклов с предусловием (цикл - пока). Тестирование программы.	2
Программирование циклов с постусловием (цикл - до). Тестирование программы.	2
Вложенные циклы. Тестирование программы.	2
Ввод и вывод одномерного и двумерного массива и операции над элементами массивов.	2
Контрольная работа.	2
Самостоятельная работа обучающихся	12
– работа над материалом учебников, конспектом лекций; – выполнение индивидуальных заданий.	
	Консультации: 12
	Всего: 219

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:

Посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, наглядные пособия, доска, персональные компьютеры, подключенные к сети Интернет с комплектом необходимого программного обеспечения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий работ, тестирования, устного опроса, а также выполнения обучающимися сообщений, докладов, творческих заданий, рефератов, разноуровневых задач и заданий.

По завершению изучения дисциплины проводится аттестация в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (усвоенные знания, освоенные умения)	Основные показатели оценки результатов обучения
<i>Обучающийся должен знать:</i>	
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
<i>Обучающийся должен уметь:</i>	
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