

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)**  
**филиал ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ОУП.05.У ИНФОРМАТИКА**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности:

22.02.06 Сварочное производство  
(для 2024 года набора)

Профиль: технологический

Форма обучения: очная

Феодосия, 2024 г.

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Организация-разработчик: филиал ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия

Разработчики:

Преподаватель первой категории

Н.В. Масолова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии гуманитарных и фундаментальных дисциплин

Протокол № 10 от «04» мая 2024 г.

Программа утверждена на заседании методической комиссии СПО филиала ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия

Протокол № 9 от «10» мая 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы учебного предмета .....	4
2 Структура и содержание учебного предмета .....	7
3 Условия реализации рабочей программы учебного предмета .....	12
4 Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета .....	13

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС среднего общего образования.

## **1.2 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебный предмет «Информатика» относится к предметам общеобразовательной подготовки и изучается на углублённом уровне.

## **1.3 Цели и задачи учебного предмета**

### **Цели:**

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

**Предметные результаты освоения образовательной программы должны отражать:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

**Личностные результаты освоения образовательной программы должны отражать:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций.

**Метапредметные результаты освоения образовательной программы должны отражать:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объём образовательной программы</b>	<b>140</b>
<b>Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем всего, в том числе:</b>	<b>104</b>
- лекции	<b>16</b>
- практические занятия	<b>78</b>
- консультации	<b>10</b>
Самостоятельная работа	<b>36</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебного предмета «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
<b>Раздел 1 Информация и информационные процессы</b>		
<b>Тема 1.1</b> <b>Подходы к понятию информации и измерению информации.</b>	<b>Лекция 1.</b> Информация и ее свойства. Правовое регулирование в информационной сфере. Язык. Измерение информации. Содержательный подход. Алфавитный подход.	2
	<b>Практическое занятие 1.</b> Содержательный подход. Алфавитный подход.	2
	<b>Лекция 2.</b> Системы счисления. Позиционная и непозиционная системы счисления. Модель перевода чисел из одной системы счисления в другую.	2
	<b>Практическое занятие 2.</b> Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	2
	<b>Лекция 3.</b> Арифметические операции в позиционных системах счисления.	2
	<b>Практическое занятие 3.</b> Арифметические операции в позиционных системах счисления.	2
	<b>Лекция 4.</b> Кодирование информации	2
	<b>Практическое занятие 4.</b> Определение количества информации для кодирования символьной, графической и звуковой информации.	2
	<b>Лекция 5.</b> Алгоритмы. Свойства алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции.	2
	<b>Практическое занятие 6.</b> Алгоритмы.	2
	<b>Лекция 6.</b> Логика. Логические выражения. Построение таблиц истинности.	2
	<b>Самостоятельная работа.</b> Решение задач	5
<b>Раздел 2 Элементы программирования</b>		
<b>Тема 2.1</b> <b>Элементы программирования</b>	<b>Лекция 7.</b> Условный оператор. Циклы. Массивы	2
	<b>Практическое занятие 8.</b> Ввод и вывод данных, оператор присваивания.	2
	<b>Практическое занятие 9.</b> Составление программ, использующих условный оператор и оператор выбора.	2
	<b>Практическое занятие 10.</b> Составление программ, использующих циклы.	2
	<b>Практическое занятие 11.</b> Составление программ, использующих массивы.	2

	Самостоятельная работа. Решение задач	5	
<b>Раздел 3 Информационных, коммуникационные и телекоммуникационные технологии</b>			
Тема 3.1 Информационные и коммуникационные технологии Тема 3.2 Компьютерные сети	Лекция 8. Архитектура компьютеров. Базовые компоненты компьютера. Основные виды и характеристики компьютеров. Устройства ПК. Защита информации. Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации. Локальная вычислительная сеть. Телеконференции. Сетевая этика и культура.	2	
Тема 3.3 Инструментальные средства создания веб-ресурсов. Основные подходы к созданию сайта	Практическое занятие 12. Создание простейшей Web-страницы (форматирование текста, размещение графики, вставка фоновой картинки).	2	
	Практическое занятие 14. Создание нумерованных и маркированных списков, текстовых полей для ввода данных, группы переключателей, флажков, раскрывающихся списков, текстовой области для ввода комментариев.	2	
	Практическое занятие 15. Создание сайта «Моя специальность» по предложенной структуре.	2	
	Самостоятельная работа. Оформление отчета	5	
<b>Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>			
Тема 4.1 Текстовый редактор	Практическое занятие 16. Создание и форматирование (установка разрыва страниц, номеров, колонтитулов, параметров страниц) текстового документа.	2	
	Практическое занятие 17. Редактирование текста (шрифты, колонки, списки, стили). Создание блок-схем.	2	
	Практическое занятие 18. Создание и редактирование таблиц.	2	
	Практическое занятие 19. Вставка объектов в текстовый документ (иллюстраций, объектов WordArt, символов, формул, гиперссылок).	2	
	Практическое занятие 20. Создание рамки и штампа по ГОСТ.	2	
	Самостоятельная работа. Оформление отчета	5	
Тема 4.2 Табличный редактор	Практическое занятие 21. Отработка приемов ввода, редактирования и форматирования в электронных таблицах.	2	
	<i>Всего за 1 семестр лекций:</i>		16
	<i>Всего за 1 семестр практических занятий:</i>		34
	<i>Всего самостоятельной работы</i>		20
	<i>Всего консультаций</i>		6

	<i>Всего за 1 семестр:</i>	76
	<b>2 - семестр</b>	
	<b>Практическое занятие 24.</b> Работа с текстовыми функциями.	2
	<b>Практическое занятие 25.</b> Технология выполнения электронных таблиц (данные, диаграммы, формулы).	2
	<b>Практическое занятие 26.</b> Построение графиков функций.	2
	<b>Практическое занятие 27.</b> Численные эксперименты по обработке звука (моделирование гармонических колебаний).	2
	<b>Практическое занятие 28.</b> Численные эксперименты по обработке звука (моделирование негармонических колебаний).	2
	<b>Практическое занятие 29.</b> Решение оптимизационных задач.	2
	<b>Практическое занятие 30.</b> Регрессионные модели и прогнозирование в Excel.	2
	<b>Самостоятельная работа.</b> Оформление отчета	6
<b>Тема 4.3 Система управления базами данных</b>	<b>Практическое занятие 31.</b> Создание таблиц и форм баз данных.	2
	<b>Практическое занятие 32.</b> Организация поиска данных, создание и применение фильтра.	2
	<b>Практическое занятие 33.</b> Запросы, виды запросов, получение ответов на запросы.	2
	<b>Практическое занятие 34.</b> Создание составной формы.	2
	<b>Самостоятельная работа.</b> Оформление отчета	5
<b>Тема 4.4 Электронные презентации, графические редакторы, анимация</b>	<b>Практическое занятие 35.</b> Обработка цифровых фотографий в GIMP.	2
	<b>Практическое занятие 36.</b> Создание векторных изображений в Inkscape (работа с контурами).	2
	<b>Практическое занятие 37.</b> Создание векторных изображений в Inkscape (создание рисунков с помощью графических примитивов).	2
	<b>Практическое занятие 38.</b> Создание простой компьютерной презентации на заданную тему.	2
	<b>Практическое занятие 39.</b> Создание интерактивной викторины.	4
	<b>Практическое занятие 40.</b> Создание покадровой анимации.	2
	<b>Практическое занятие 41.</b> Анимация перемещения объекта.	2
	<b>Практическое занятие 42.</b> Анимация изменения размера объекта.	2
	<b>Практическое занятие 43.</b> Создание анимации постепенно исчезающий рисунок.	2

	<b>Самостоятельная работа. Оформление отчета</b>	<b>5</b>
	<i>Всего за 2 семестр практических занятий:</i>	<i>44</i>
	<i>Всего за 2 семестр самостоятельной работы</i>	<i>16</i>
	<i>Всего за 2 семестр консультаций</i>	<i>4</i>
	<i>Всего за 2 семестр:</i>	<i>64</i>
	<b>Всего лекций</b>	<b>16</b>
	<b>Всего практических занятий</b>	<b>78</b>
	<b>Всего самостоятельной работы</b>	<b>36</b>
	<b>Всего консультаций</b>	<b>10</b>
	<b>Всего</b>	<b>140</b>

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (плакаты, таблицы, портреты ученых и т.д.);
- паспорт кабинета.

Технические средства обучения: компьютеры с программным обеспечением, прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебного предмета «Информатика», свободный доступ в Интернет, веб-камера.

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. Список изданий представлен в Информационном обеспечении образовательной программы (приложение 9) к программе подготовки специалистов среднего звена.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устных опросов, выполнения домашних заданий, контрольных работ, тестирования.

Предметные результаты освоения	Освоенные умения, усвоенные знания	Основные показатели оценки результатов обучения
<p>- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный.</li> <li>- единицы измерения информации</li> <li>- различные подходы к определению понятия «информация»</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники</li> <li>- распознавать информационные процессы в различных системах</li> <li>- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный.</li> <li>- знает единицы измерения информации</li> <li>- знает различные подходы к определению понятия «информация»</li> <li>- оценивает достоверность информации, сопоставляя различные источники;</li> <li>- распознает информационные процессы в различных системах</li> <li>- осуществляет выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей</li> </ul>
<p>- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы формального описания алгоритмов, основные алгоритмические конструкции,</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать алгоритмы;</li> <li>- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;</li> <li>- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает методы формального описания алгоритмов, основные алгоритмические конструкции,</li> <li>- анализирует алгоритмы;</li> <li>- использует алгоритма как способа автоматизации деятельности;</li> <li>- создает информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые</li> </ul>
<p>- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</p> <p>- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);</li> <li>- назначение и функции операционных систем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);</li> </ul>

<p>таблицах; - сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; - владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</p>	<p><b>Уметь:</b> - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; - осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр. - представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)</p>	<p>- назначение и функции операционных систем - иллюстрирует учебные работы с использованием средств информационных технологий - просматривает, создает, редактирует, сохраняет записи в базах данных; - осуществляет поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр. - представляет числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)</p>
<p>- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</p>	<p><b>Знать:</b> - назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы: <b>Уметь:</b> - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования</p>	<p>- знает назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы: - использует готовые информационные модели, оценивает их соответствие реальному объекту и целям моделирования</p>
<p>- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</p>	<p><b>Знать:</b> - типовые приемы написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; <b>Уметь:</b> - создавать программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</p>	<p>- знает типовые приемы написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; - создает программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</p>
<p>- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p>	<p><b>Знать:</b> - базовые требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; <b>Уметь:</b> - соблюдать требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические</p>	<p>- знает базовые требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; - соблюдает требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p>

	рекомендации при использовании средств ИКТ.	- соблюдает правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;	<b>Знать:</b> - основы правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; <b>Уметь:</b> - использовать компьютерные программы и права доступа к глобальным информационным сервисам в рамках основ правовых аспектов;	- знает основы правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; - использует компьютерные программы и права доступа к глобальным информационным сервисам в рамках основ правовых аспектов;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете	<b>Знать:</b> - средства защиты информации от вредоносных программ, правила личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете; <b>Уметь:</b> - применять на практике средства защиты информации от вредоносных программ, соблюдать правила личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете	- знает средства защиты информации от вредоносных программ, правила личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете; - применяет на практике средства защиты информации от вредоносных программ, соблюдает правила личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете