

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 2023 года набора)

Профиль: технологический

Форма обучения: очная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 04A6F2930062AF80A1450CE5605812F361
Владелец: Степанов Дмитрий Виталиевич
Действителен: с 05.12.2022 до 05.12.2023

Феодосия, 2023 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 2023 г.

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

Протокол № 9 от «10» мая 2023 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

Вид учебной работы	Объем часов
Объём образовательной программы	162
Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем всего, в том числе:	122
- лекции	17
- практические занятия	95
- консультации	10
Самостоятельная работа, в том числе: - работа с конспектом, учебником, подготовка к практическим занятиям	40
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебного предмета «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Раздел 1 Информация и информационные процессы		36
Тема 1.1 Подходы к понятию информации и измерению информации.	Лекция 1. Информация и ее свойства. Правовое регулирование в информационной сфере. Язык. Измерение информации. Содержательный подход. Алфавитный подход.	2
	Практическое занятие 1. Содержательный подход. Алфавитный подход.	2
	Лекция 2. Системы счисления. Позиционная и непозиционная системы счисления. Модель перевода чисел из одной системы счисления в другую.	2
	Практическое занятие 2. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	2
	Лекция 3. Арифметические операции в позиционных системах счисления.	2
	Практическое занятие 3. Арифметические операции в позиционных системах счисления.	2
	Лекция 4. Кодирование информации	2
	Практическое занятие 4. Определение количества информации для кодирования символьной, графической и звуковой информации.	4
	Практическое занятие 5. Передача информации	2
	Лекция 5. Алгоритмы. Свойства алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции.	2
	Практическое занятие 6. Алгоритмы.	4
	Лекция 6. Логика. Логические выражения. Построение таблиц истинности.	2
	Практическое занятие 7. Решение логических задач. Построение таблиц истинности.	4
Самостоятельная работа. Работа с конспектом, учебником, подготовка к практическим занятиям	4	
Раздел 2 Элементы программирования		15
Тема 2.1 Элементы программирования	Лекция 7. Условный оператор. Циклы. Массивы	2
	Практическое занятие 8. Ввод и вывод данных, оператор присваивания.	2
	Практическое занятие 9. Составление программ, использующих условный оператор и оператор выбора.	2

	Практическое занятие 10. Составление программ, использующих циклы.	2
	Практическое занятие 11. Составление программ, использующих массивы.	2
	Самостоятельная работа. Работа с конспектом, учебником, подготовка к практическим занятиям	5
Раздел 3 Информационных, коммуникационные и телекоммуникационные технологии		18
Тема 3.1 Информационные и коммуникационные технологии	Лекция 8. Архитектура компьютеров. Базовые компоненты компьютера. Основные виды и характеристики компьютеров. Устройства ПК. Защита информации.	2
	Самостоятельная работа. Работа с конспектом, учебником.	1
Тема 3.2 Компьютерные сети	Лекция 9. Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации. Локальная вычислительная сеть. Телеконференции. Сетевая этика и культура.	1
	Самостоятельная работа. Работа с конспектом, учебником	1
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 13. Создание простейшей гиперссылки, таблицы на языке HTML.	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. Работа с конспектом, учебником, подготовка к практическим занятиям	5
Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов		83
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. Работа с конспектом, учебником, подготовка к практическим занятиям	5
Тема 4.2 Табличный редактор	Практическое занятие 21. Отработка приемов ввода, редактирования и форматирования в электронных таблицах.	2
	Практическое занятие 22. Обработка большого массива данных с помощью встроенных функций.	3
	Самостоятельная работа. Работа с конспектом, учебником, подготовка к практическим занятиям	3
	<i>Всего лекций за 1 семестр</i>	17
	<i>Всего практических занятий за 1 семестр</i>	51
	<i>Всего консультаций за 1 семестр</i>	6
	<i>Всего самостоятельных работ за 1 семестр</i>	24
	<i>Всего за 1 семестр:</i>	98
	Практическое занятие 23. Работа с финансовыми функциями.	2
	Практическое занятие 24. Работа с текстовыми функциями.	2
	Практическое занятие 25. Технология выполнения электронных таблиц (данные, диаграммы, формулы).	2
	Практическое занятие 26. Построение графиков функций.	2
	Практическое занятие 27. Численные эксперименты по обработке звука (моделирование гармонических колебаний).	2
	Практическое занятие 28. Численные эксперименты по обработке звука (моделирование негармонических колебаний).	2
	Практическое занятие 29. Решение оптимизационных задач.	2
Практическое занятие 30. Регрессионные модели и прогнозирование в Excel.	2	
Самостоятельная работа. Работа с конспектом, учебником, подготовка к практическим занятиям	6	
Тема 4.3 Система управления базами данных	Практическое занятие 31. Создание таблиц и форм баз данных.	2
	Практическое занятие 32. Организация поиска данных, создание и применение фильтра.	2
	Практическое занятие 33. Запросы, виды запросов, получение ответов на запросы.	2
	Практическое занятие 34. Создание составной формы.	2

	Самостоятельная работа. Работа с конспектом, учебником, подготовка к практическим занятиям	6
Тема 4.4 Электронные презентации, графические редакторы, анимация	Практическое занятие 35. Обработка цифровых фотографий в GIMP.	2
	Практическое занятие 36. Создание векторных изображений в Inkscape (работа с контурами).	2
	Практическое занятие 37. Создание векторных изображений в Inkscape (создание рисунков с помощью графических примитивов).	2
	Практическое занятие 38. Создание простой компьютерной презентации на заданную тему.	2
	Практическое занятие 39. Создание интерактивной викторины.	4
	Практическое занятие 40. Создание покадровой анимации.	2
	Практическое занятие 41. Анимация перемещения объекта.	2
	Практическое занятие 42. Анимация изменения размера объекта.	2
	Практическое занятие 43. Создание анимации постепенно исчезающий рисунок.	2
	Самостоятельная работа. Работа с конспектом, учебником, подготовка к практическим занятиям	4
	<i>Всего практических занятий за 2 семестр</i>	44
	<i>Всего консультаций за 2 семестр</i>	4
	<i>Всего самостоятельной работы за 2 семестр</i>	16
	<i>Всего за 2 семестр:</i>	64
	Всего лекций	17
	Всего практических занятий	95
	Всего консультаций	10
	Всего самостоятельной работы	40
	Всего	162

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

<p>таблицах; - сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; - владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</p>	<p>Уметь: - 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>Знать: - назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы: Уметь: - 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>Знать: - типовые приемы написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; Уметь: - 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>Знать: - базовые требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; Уметь: - 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;	Знать: - основы правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; Уметь: - 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	Знать: - средства защиты информации от вредоносных программ, правила личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете; Уметь: - 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