

Министерство образования Красноярского края
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор КГБПОУ «КРИМТ»
В.Е. Попков
приказ от 30.06.2020г. №90/1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

УПВ.01(У) ИНФОРМАТИКА

для профессии: 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной
сварки (наплавки)

г. Красноярск
2020 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО от 17.05.2012 г. №413 для реализации основной профессиональной образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Разработчики:

Казаченко Ирина Алексеевна, преподаватель математики

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рецензенты:

Внутренний рецензент –

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Внешний рецензент -

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, место работы,

Рабочая программа согласована

Цикловой комиссией протокол № 9 от «14» мая 2020 г.

Председатель ЦК ОД _____ / А.В. Шагина

Утверждено

Заместитель директора по учебной работе

Н.А. Шелухина/ _____ Приказ № 16 от 30.06.2020г

Согласовано

Директор ООО "СК-Сибирь"

М.В. Лешков/ _____ 12.06.2020г

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебного предмета является частью ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: предмет входит в цикл «Общеобразовательные учебные предметы», *семестры 2,3,4*

1.3. Цели и задачи учебного предмета– требования к результатам освоения 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 предметов;
- 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.

Освоение содержания учебного предмета «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- **личностных:**
 - 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;

• метапредметных:

- 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;

• предметных:

- 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.

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 162 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов;
самостоятельной работы обучающегося 54 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Кол-во часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	162
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
1 курс	
в том числе:	
теоретические занятия	16
практические занятия	18
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося	17
индивидуальное проектное задание	8
подготовка доклада	3
решение вариативных задач	4
подготовка презентации	2
2 курс	
в том числе:	
теоретические занятия	22
практические занятия	52
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося	37
индивидуальное проектное задание	21
подготовка доклада	6
подготовка реферата	10
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
1 курс			
Введение	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО.	2	1
Раздел 1. Информационная деятельность человека		15	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества	Содержание учебного материала	2	1
	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.		
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 1. Работа в среде операционной системы Microsoft Windows.		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Подготовка доклада на тему «Поколения ЭВМ»		
Тема 1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека	Содержание учебного материала	2	1
	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.		
	Практические занятия		
	Практическая работа №2 Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Презентация по теме «Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты»		
Раздел 2 Информация и информационные процессы		40	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	4	2
	Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового)		

Подходы к понятию информации и измерению информации	представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.		
	Практические занятия		
	Практическая работа № 3. Дискретное представление текстовой информации. Практическая работа № 4. Дискретное представление графической информации. Практическая работа № 5. Дискретное представление звуковой информации. Практическая работа №6. Арифметические операции в позиционных системах счисления	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации.	Содержание учебного материала		1
	Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Компьютерные модели различных процессов.	6	
	Практические занятия		
	Практическая работа № 7. Логические схемы и логические выражения. Практическая работа № 8. Разработка несложного алгоритма решения задачи.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Проектное задание на тему «Создание структуры базы данных библиотеки»		
Тема 2.3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и	Содержание учебного материала		1
	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа № 9. Запись информации на внешние носители различных видов. Практическая работа №10. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Проектное задание на тему «Простейшая информационно-поисковая система».		

передача информации.			
2 курс			
Раздел 3. Средства информационны х и коммуникацион ных технологий		34	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров	Содержание учебного материала	6	1
	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 11. Системное программное обеспечение. Практическая работа № 12. Программное обеспечение внешних устройств.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
1. Проектное задание на тему «Мой рабочий стол на компьютере»; 2. Подготовка реферата на тему «Многообразие компьютеров».			
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть	Содержание учебного материала	2	2
	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.		
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 13. Настройка и работа в локальных компьютерных сетях		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Подготовка доклада на тему «Объединение компьютеров в локальную сеть»			
Тема 3.3.	Содержание учебного материала	2	1
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.		

Безопасность. Защита информации	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 14. Антивирусные программы		
	Самостоятельная работа обучающихся	9	
	1. Проектное задание на тему «Профилактика ПК от вирусов» на основе используемой антивирусной программы; 2. Подготовка доклада на тему: «Эргономика программного обеспечения».		
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		36	
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	Содержание учебного материала	2	1
	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.		
	Практические занятия	24	
Практическая работа № 15. Текстовый процессор MS Word. Ввод, редактирование и форматирование текста. Практическая работа № 16. Создание, заполнение и оформление таблиц в TP. Практическая работа № 17. Списки и колонки. Создание и редактирование графических изображений. Практическая работа № 18. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов для выполнения учебных заданий. Практическая работа № 19. Работа в среде табличного процессора MS Excel. Практическая работа № 20. Построение диаграмм в среде MS Excel. Практическая работа № 21. Работа с пакетом презентаций Power Point. Практическая работа № 22. Создание простого чертежа (по профилю специальности) в Paint. Практическая работа № 23. Создание зачётной презентации (по профилю специальности).			

	<p>Практическая работа № 24. Создание баз данных с помощью MS Access. Практическая работа № 25. Работа с основными объектами векторной графики. Практическая работа № 26. Работа с основными объектами растровой графики.</p>		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	<p>1. Проектное задание «Реферат»; 2. Проектное задание «Плакат»; 3. Подготовка реферата на тему «Возможности динамических (электронных) таблиц»</p>		
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		34	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	Содержание учебного материала	2	1
	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Методы создания и сопровождения сайта.		
	Практические занятия		
	<p>Практическая работа № 27. Работа с Интернет – библиотекой при написании выпускной квалификационной работы по специальности. Практическая работа № 28. Работа с Интернет – СМИ при написании доклада по теме. Практическая работа № 29. Средства создания и сопровождения сайта.</p>	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка реферата на тему «Методы и средства создания и сопровождения сайта»		
Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в компьютерных сетях	Содержание учебного материала	2	1
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.		
	Практические занятия		
	<p>Практическая работа № 30. Инструментальные средства создания Web-страниц. Практическая работа № 31. Работа с электронной почтой. Практическая работа № 32. Гиперссылки на Web-страницах.</p>	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Индивидуальное проектное задание на тему: «Видеоконференция, интернет-телефония».		
Тема 5.3.	Содержание учебного материала	2	1

Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.		
	Практические занятия	6	
	Практическая работа № 33. АСУ различного назначения, примеры их использования. Практическая работа № 34. Примеры оборудования с программным управлением. Практическая работа № 35. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Реферат на тему «АСУ образовательного учреждения»	2	
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего:	162	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3.– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- столы компьютерные;
- шкафы;
- комплекты заданий для тестирования и контрольных работ.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры, подключенные к локальной сети и интернет;
- интерактивная доска;
- мультимедийная система;
- принтер;
- сканер;
- многофункциональное устройство;
- кодоскоп.

Лицензионное программное обеспечение:

- операционная система MS Windows XP.
- комплект прикладных программ Microsoft Office 2003.
- система автоматизированного проектирования КОМПАС – 3D LT.
- программа архивирования данных WinRar.
- программа для записи дисков Nero-8.
- антивирусная программа Антивирус Касперского 8.0 для Windows Workstations.
- браузеры Mozilla Firefox, Opera.
- программа распознавания текста ABBYY FineReader 8.0.
- программные среды компьютерной графики Adobe Photoshop, CorelDraw.
- программа для обработки звука Sound Forge.
- программа для обработки видеоPinnacle Studio 11.
- тестовая оболочка Testpask3.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Обязательная литература:

- Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник для студентов среднего профессионального образования – 3-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2019. –400 с.
- Михеева Е.В. Практикум по информатике. Учебное пособие. ЭИ ЭБС. М., ИЦ "Академия", 2020. Гриф.
- Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова.– М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 288 с.

Дополнительная литература:

- Антонова Г.М., Байков А.Ю. Современные средства ЭВМ и

телекоммуникаций: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 144 с.

- Мезенцев К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник для студентов среднего профессионального образования –1-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 176 с.
- Левин В.И. Информационные технологии в машиностроении: учебник для студентов среднего профессионального образования – М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 240 с.

Интернет-ресурсы:

- www.5byte.ru
- www.klyaksa.net

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	тестирование
распознавать информационные процессы в различных системах;	тестирование
использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;	практическая проверка
осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;	практическая проверка
иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;	практическая проверка
создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;	практическая проверка

просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;	практическая проверка
осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;	практическая проверка
представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);	практическая проверка
соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;	тестирование
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:	
эффективной организации индивидуального информационного пространства;	практическая проверка
автоматизации коммуникационной деятельности	практическая проверка
эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности	практическая проверка

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Знания:	
различные подходы к определению понятия «информация»	тестирование
методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации	тестирование, письменная самостоятельная работа
назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных,	тестирование

компьютерных сетей)	
назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы	тестирование
использование алгоритма как способа автоматизации деятельности	тестирование, письменная самостоятельная работа
назначение и функции операционных систем	тестирование