

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ  
директор  
КГБПОУ «КрИМТ»  
В.Е. Попков  
приказ №181-О  
от 01.09.2018г.

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности 22.02.06 Сварочное производство  
среднего профессионального образования (базовый уровень)

г. Красноярск  
2018 г.

Программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 22.02.06 Сварочное производство.

**Разработчик:**

Хиврич Ольга Николаевна, преподаватель информатики КрИМТ

**Рабочая программа согласована:**

Цикловой комиссией ТТС и ЭТ, СВ

протокол № 10 от 14.06.2018 г.

Председатель ЦК, Л.А. Порягина

Заместитель директора по учебной работе

Н.А. Шелухина, 31.08.2018г.

ООО «СК-Сибирь», директор М.В. Лешков, 22.08.2018г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 «Сварочное производство»

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональные дисциплины, 3 курс: 5, 6 семестры; 4 курс: 7, 8 семестры

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины:

- **Освоение** системы базовых знаний по дисциплине: базовые системные продукты и пакеты прикладных программ; методы и приемы работы с пакетами прикладных программ, основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность использования в профессиональной деятельности
- **Овладение** умениями использования пакета прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов
- **Развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов и средств ИКТ при изучении различных дисциплин, в том числе специальных
- **Воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности
- **Приобретение** опыта использования ИКТ в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе профессиональной деятельности

## 1.4. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Состав функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
- Основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ

Формируемые компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- 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 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- 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.

- ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами
- ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций
- ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами
- ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса
- ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами
- ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций
- ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса
- ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию
- ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий
- ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях
- ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений
- ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции
- ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки
- ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ
- ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат
- ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства
- ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта
- ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 129 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 88 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 41 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>129</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	88
в том числе:	8
практические занятия	80
зачет	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>41</i>
в том числе:	
<i>Конспекты</i>	4
<i>Выполнение технических расчетов с применением ППО</i>	17
<i>Выполнение графической части проектной документации</i>	5
<i>Презентации</i>	10
<i>Реферат</i>	5
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета – 8 семестр</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Информационные системы и технологии</b>			
Тема 1.1. Единое информационное пространство. Современные информационные технологии.	Содержание: Основные компоненты информационных технологий. Автоматизация рабочего места для решения профессиональных задач. Основные этапы построения и модификации АРМ специалиста. Информатизация общества. Информационный потенциал общества. Информационные системы.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Конспект. Е.Л. Федотова «Информационные технологии в профессиональной деятельности», гл. 1, стр. 6-14 Презентация. Тема: Информационные системы (геоинформационные системы, электронный документооборот и др.)	2 5	
Тема 1.2. Автоматизированные информационные системы.	Содержание: Интегрированные информационные системы. Информационная система управления. Обеспечение автоматизированных информационных систем. Архитектура АИС. Модели жизненного цикла АИС. Специализированные АИС.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Конспект. Е.Л. Федотова «Информационные технологии в профессиональной деятельности», гл. 2, стр. 52-116. «Интеллектуальный интерфейс информационной системы»	2	
<b>Раздел 2. Программное обеспечение информационных технологий</b>			
Тема 2.1. Программное обеспечение информационных технологий	Содержание: Классификация программного обеспечения. Базовое программное обеспечение. Современные операционные системы: основные возможности и отличия. Современные технологии программирования. Объективно-ориентированное программирование.	1	3
Тема 2.2. Работа с файлами	Содержание: Сервисные программы для работы с файлами (файловые менеджеры, архиваторы и др.). Распознавание текста. Освоение соответствующего программного обеспечения.	1	2
	<b>Практическое занятие 1:</b> Работа с файлами: создание, копирование, архивирование, разархивирование, защита, удаление и восстановление. Самостоятельная работа обучающихся: Реферат «Компьютерные обучающие системы, типы обучающих программ»	2 5	
Тема 2.3. Прикладное программное обеспечение	Содержание: Программное обеспечение прикладного характера. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач. Установка и конфигурирование ППО. Использование САПР КОМПАС, Solidworks для создания 3D моделей и чертежей сварных конструкций	1	3

	<b>Практическое занятие 2:</b> Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности. Настройка. Изучение панели инструментов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Презентация. Тема: Этапы развития информационных технологий. Структура перспективных информационных систем будущего.	3	
<b>Раздел 3. Системы автоматизированного проектирования и моделирования</b>	<b>Практические занятия:</b> Изучение возможностей строки состояний, панели инструментов. Основы создания эскизов, основные элементы эскиза.		
	Моделирование простых деталей.	16	
	Создание модели с помощью команд «вытянутая бобышка – основание, скругление, фаска»		
	Создание модели с помощью команд «повернутая бобышка – основание, вытянутый вырез, повернутый вырез»		
	Создание модели с помощью команды «элемент по сечению»		
	Использование элементов «линейный массив, уклон, оболочка, купол, масштаб»		
	Сборка Выполнение чертежей по созданной модели и сборке		
<b>Раздел 4. Использование Интернета и его служб в профессиональной деятельности</b>	Содержание: Адресация в Интернете. Работа с файлами. Навигация, поиск в Интернете. Поисковые системы и серверы. Подготовка к поиску информации. Использование специализированных поисковых систем. Осуществление поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	2	3
	<b>Практические занятия:</b> 11. Профессиональная работа с браузерами Интернет. Особенности и отличия. Настройка.	6	
	12. Использование различных поисковых систем, специализированных сайтов и порталов для поиска информации при решении задач профессиональной направленности		
	13. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Интернет		
	Самостоятельная работа обучающихся: Презентация. Тема: «История глобальной сети. Современный Интернет. Поисковые системы»	2	
<b>Раздел 4. Подготовка проектной документации с использованием информационных технологий</b>	<b>Практические занятия:</b> 14. Профессиональное использование текстового редактора. Форматирование шрифта, абзаца. Форматирование страницы, колонки.	24	
	15. Оформление нумерованных, маркированных и многоуровневых списков		
	16. Редактор формул. Работа с индексами. Вставка символов. Вставка и работа с объектами (картинки, схемы, диаграммы, автофигуры)		
	17. Создание документов, содержащих таблицы. Вычисления в таблицах текстового редактора		
	18. Стили оформления документов. Работа с шаблонами		
	19. Указатели, сноски, ссылки. Создание оглавления		
	20. Профессиональная работа с электронными таблицами. Типы данных. Форматирование таблиц. Функции автозаполнения. Построение диаграмм, графиков, структурных схем		



	21. Ввод формул. Вычисления по формулам. Использование электронных таблиц для решения задач по выполнению расчетов сварных соединений и конструкций		
	22. Решение задач с использованием гиперссылок		
	23. Функции автоматизации расчетов. Подбор параметра.		
	24. Использование табличного процессора для численного моделирования. Поиск решения.		
	25. Обработка массивов данных.		
	Самостоятельная работа обучающихся: фронтальный опрос	7	
<b>Раздел 5. Специализированные пакеты прикладных программ</b>	<b>Практические занятия:</b>		
	26. Профессиональная работа по созданию компьютерной презентации. Создание презентации с помощью шаблона.	2	
	27. Создание гиперссылок в презентации	2	
	28. Использование графических объектов	2	
	29. Создание анимации.	2	
	30. Основные методы расчетов при выборе сварочного оборудования с использованием специализированных вычислительных систем.	2	
	31. Расчет сварочного оборудования.	2	
	32. Расчет сварочного оборудования.	2	
	33. Использование векторных графических редакторов для оформления проектной документации.	2	
	34. Использование векторных графических редакторов для оформления проектной документации.	2	
	35. Использование растровых графических редакторов для оформления проектной документации.	2	
	36. Использование растровых графических редакторов для оформления проектной документации.	2	
	37. Использование систем автоматизированного проектирования для создания 3D моделей сварных конструкций	2	
	38. Использование систем автоматизированного проектирования для создания 3D моделей сварных конструкций	2	
39. Использование САПР для оформления проектной документации.	2		
40. Дифференцированный зачет	2		
Самостоятельная работа обучающихся:			
Выполнение технических расчетов с применением ППО	10		
Выполнение графической части проектной документации	5		
	<b>Всего:</b>	<b>129</b>	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий

##### Оборудование учебного кабинета:

1. Письменные столы и стулья	30
2. Компьютерные столы и стулья	15
3. Письменный стол и стул для преподавателя	1
4. Белая маркерная доска	1
5. Книжный шкаф	2
6. Настенные стенды	5

##### Технические средства обучения:

1. Персональные компьютеры	15
2. Принтер	1
3. Копировальный аппарат	1
4. Сканер	1
5. Мультимедиа проектор, экран	1

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Обязательная литература:

- Овечкин Г.В., Овечкин П.В. Компьютерное моделирование. Учебник. М., ИЦ «Академия», 2017.
- Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник. М., ИЦ «Академия», 2018.
- Дополнительная литература:
- Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. Учебное пособие. М., ИЦ «Академия», 2017.

##### Интернет-ресурсы:

- [www.5byte.ru](http://www.5byte.ru)
- [www.klyaksa.net](http://www.klyaksa.net)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Итоговый контроль по дисциплине проходит в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоенные знания:</b>	
Состав функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	тестирование практические занятия презентации
Основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ	практические занятия тестирование
<b>Освоенные умения:</b>	
Использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов	практические занятия зачет

Развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений оценивается следующими формами и методами.

Результаты (формируемые общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- выбор темы и подбор литературы и материала - раскрытие темы проекта - оформление презентации	- наблюдение и собеседование с группой - защита реферата (проекта)
ОК 03.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- своевременное выполнение задания - инициатива - выполнение заданий в соответствии с требованиями	- решение ситуационной задачи по теме
ОК 04.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- выполнение заданий в соответствии с требованиями - выбор темы и подбор информации - раскрытие темы - оформление презентации	- выполнение ПР № 3, 17, 24с профессиональной направленностью
ОК 05.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной	- выполнение задания в соответствии с требованиями - выбор нужной программы для более эффективного оформления до-	- выполнение ПР № 3, 6, 7, 10, 11, 14, 15, 17, 19, 24 с профессиональной направ-

деятельности.	кументов - предложение нескольких способов решения	ленностью - решение ситуационной задачи по теме
ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- выбор формул, программ, (инструменты) для расчетов - оформление в соответствии с требованиями - правильное применение инструментария - предложение нескольких способов решения - правильное выполнение задания	- выполнение ПР (наблюдения, беседа, проверка выполненных практических работ, оценка ответов на контрольные вопросы)
ПК1.1. Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами. ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций. ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами. ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса	- правильное выполнение задания - выполнение задания в соответствии с требованиями - выбор нужной программы для более эффективного оформления документов - предложение нескольких способов решения	- выполнение ПР № 3, 6, 7, 10, 11, 14, 15, 17, 19, 24 с профессиональной направленностью - решение ситуационной задачи по теме
ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами. ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций. ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса. ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию. ПК 2.5. Осуществлять раз-	- правильное выполнение задания - своевременное выполнение задания - инициатива - выполнение заданий в соответствии с требованиями - выбор нужной программы для более эффективного оформления документов - предложение нескольких способов решения	- выполнение ПР № 3, 6, 7, 10, 11, 14, 15, 17, 19, 24 с профессиональной направленностью - решение ситуационной задачи по теме - выполнение самостоятельных работ

<p>работку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.</p>		
<p>ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.</p> <p>ПК 3.2. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.</p> <p>ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильное выполнение задания</li> <li>- своевременное выполнение задания</li> <li>- инициатива</li> <li>- выполнение заданий в соответствии с требованиями</li> <li>- выбор нужной программы для более эффективного оформления документов</li> <li>- предложение нескольких способов решения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение ситуационной задачи по теме</li> <li>- выполнение ПР № 3, 6, 7, 10, 11, 14, 15, 17, 19, 24 с профессиональной направленностью</li> <li>- решение ситуационной задачи по теме</li> <li>- выполнение самостоятельных работ</li> </ul>
<p>ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.</p> <p>ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.</p> <p>ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.</p> <p>ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.</p> <p>ПК 4.5. Обеспечивать про-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор формул, программ, (инструменты) для расчетов</li> <li>- оформление в соответствии с требованиями</li> <li>- выбор нужной программы для более эффективного расчета и оформления документов</li> <li>- предложение нескольких способов решения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение ситуационной задачи по теме</li> <li>- решение ситуационной задачи по теме</li> <li>- выполнение самостоятельных работ</li> </ul>

филактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.		
--	--	--