

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ  
«СЕРДОБСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»  
(ГБПОУ ПО «СМТ»)



УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УР  
О.А.Егорова  
« 31 » 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.02**

г.Сердобск, 2015 г.

Программа производственной практики ГП. 02. разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 15.01. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Пензенской области «Сердобский многопрофильный техникум»

Разработчики : Егорова О.А., заместитель директора по учебной работе ГБПОУ ПО «СМТ»,  
Ивунина Т.Л. , заместитель директора по производственному обучению ГБПОУ ПО «СМТ»

Рассмотрено на заседании ЦК

Протокол № 1 от «31» 08 2015 г.

Председатель: Шахова Н.П.Шахова

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	4
<b>2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	12
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	16

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## ПП 02. «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа ПП.02 является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих «Сварщик электросварочные и газосварочные работы».

### Место учебной и производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Производственная практика ПП 02. входит в состав профессионального модуля ПМ 02 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

### 1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

В результате прохождения производственной практики ПП 02. обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- выполнять газовую сварку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов.
- выполнять ручную дуговую и плазменную сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.
- выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.

- выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов с прямолинейной и сложной конфигурации;
- читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
- обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.

**уметь:**

- выполнять технологические приемы ручной дуговой, плазменной и газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки с использованием плазмотрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях;
- выполнять автоматическую сварку ответственных сложных строительных и технологических конструкций, работающих в сложных условиях;
- выполнять автоматическую сварку в среде защитных газов неплавящимся электродом горячекатанных полос из цветных металлов и сплавов под руководством электросварщика более высокой квалификации;
- выполнять автоматическую микроплазменную сварку;
- выполнять ручную кислородную, плазменную и газовую прямолинейную и фигурную резку и резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на переносных, стационарных и плазмарезательных машинах деталей разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке;
- производить кислородно-флюсовую резку деталей из высокохромистых и хромистоникелевых сталей и чугуна;
- выполнять кислородную резку судовых объектов на плаву;
- выполнять ручное электродуговое воздушное строгание разной сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях;
- производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;
- устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;

- экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием;
- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
- читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций различной сложности;

**знать:**

- устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания;
- свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;
- марки и типы электродов;
- правила установки режимов сварки по заданным параметрам;
- особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе;
- технологию сварки изделий в камерах с контролируемой атмосферой;
- основы электротехники в пределах выполняемой работы;
- методы получения и хранения наиболее распространенных газов, используемых при газовой сварке;
- процесс газовой сварки легированной стали;
- режим резки и расходы газов при кислородной и газоплазменной резке;
- правила чтения чертежей сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов;
- технологию изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций;
- материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций;
- сущность технологичности сварных деталей и конструкций;
- требование к организации рабочего места и безопасности выполнения сварных работ.

**Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики**

**ПП 02:**

обязательная нагрузка производственной практики обучающегося – 642 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем производственной практики ПП 02. и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная производственная нагрузка (всего)	
Обязательная производственная практика (всего)	642
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

## 2.2. Тематический план и содержание производственной практики

### ПП 02. «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 2.1. Ручная дуговая сварка	<b>Содержание материала</b>	<b>66</b>	
	1. Ознакомление с правилами и приемами ручной дуговой сварки. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда	6	
	2. Сборка и приварка ручной дуговой сваркой закладных деталей.	6	
	3. Приварка ручной дуговой сваркой скоб, проушин.	6	
	4. Ручная дуговая сварка листового проката к профильному металлу внахлест.	6	
	5. Ручная дуговая сварка коробчатых конструкций угловыми и стыковыми швами.	6	
	6. Сборка и приварка ручной дуговой сваркой деталей профильного проката.	6	
	7. Сборка и приварка ручной дуговой сваркой деталей простых металлоконструкций.	6	
	8. Ручная дуговая сварка решетчатых конструкций из арматуры.	6	
	9. Сборка, прихватка, ручная дуговая сварка кронштейнов	6	
	10. Ручная дуговая сварка решеток.	12	
	11. Ручная дуговая сварка карманов, фланцевых соединений.	12	
	12. Ручная дуговая сварка цветных металлов.	18	
	13. Ручная дуговая сварка пластин в вертикальном положении шва.	12	
	14. Ручная дуговая сварка пластин в горизонтальном и вертикальном положении шва	18	
15. Сварка стыковых соединений без разделки кромок в нижнем положении шва.	12		

легированных сталей.	1.	Ознакомление с правилами сварки легированных сталей. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.	6	
	2.	Сварка стыковых соединений без разделки и с разделкой кромок.	6	
	3.	Сварка угловых, тавровых и нахлесточных соединений в различных положениях шва.	6	
Тема 2.7. Сварка чугуна.	<b>Содержание материала</b>		<b>24</b>	
	1.	Ознакомление со способами и приемами сварки чугуна. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.	6	
	2.	Вырубка дефектов и подготовка кромок изделий под сварку.	6	
	3.	Холодная сварка чугуна стальными электродами по стальным шпильками; стальными электродами, дающими в наплавке чугуна; комбинированными электродами.	6	
	4.	Наплавка слоя латуни на чугунной пластине. Заварка трещин в чугунных деталях латунью.	6	
Тема 2.8. Автоматическая и механизированная сварка в защитном газе, порошковой и самозащитной проволокой	<b>Содержание материала</b>		<b>72</b>	
	1.	Ознакомление с устройством автоматов и полуавтоматов, газовой аппаратурой режимами и приемами сварки и наплавки. Инструктажей по организации рабочего места и безопасности труда.	6	
	2.	Сварка прямолинейных швов автоматами и полуавтоматами.	6	
	3.	Сварка кольцевых швов с поворотом свариваемых деталей	30	
	4.	Сварка кольцевых швов без поворота свариваемых деталей.	30	
			<b>ИТОГО</b>	<b>642ч</b>

	16.	Сварка стыковых соединений без разделки кромок в вертикальном и горизонтальном положении шва	12	
	17.	Сварка пластин в тавр толщиной 4-5 мм без скоса кромок, сплошным односторонним, сплошным двухсторонним и прерывистыми швами.	12	
	18.	Сварка пластин толщиной 4-5 мм под углом 90.	12	
	19.	Сварка пластин встык без скоса кромок, с односторонним и двухсторонним скосом кромок.	12	
	20.	Сварка прямоугольной коробки из пяти пластин горизонтальными и вертикальными швами с последующим испытанием швов на плотность «керосиновой пробой»	12	
	21.	Сварка стыковых, угловых, тавровых, нахлесточных соединений.	18	
	22.	Сварка поворотных труб из низкоуглеродистой стали при горизонтальном положении оси трубы.	36	
	23.	Сварка неповоротных труб из низкоуглеродистой стали при горизонтальном положении оси трубы.	36	
	24.	Сварка поворотных труб из низкоуглеродистой стали при вертикальном положении оси трубы.	36	
	25.	Сварка неповоротных труб из низкоуглеродистой стали при вертикальном положении оси трубы.	36	
<b>Тема 2.2. Газовая сварка простых деталей</b>	<b>Содержание материала</b>		<b>42</b>	
	1.	Ознакомление с правилами и приемами газовой сварки. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда	6	
	2.	Газовая сварка пластин в нижнем, вертикальном и горизонтальном положении шва.		
	3.	Газовая сварка прямоугольной коробки из пяти пластин горизонтальными и вертикальными швами с последующим испытанием на плотность.	6	
	4.	Сборка и газовая сварка листового проката.	6	
	5.	Сборка и газовая сварка труб.	6	
	6.	Газовая сварка цветных металлов.	18	
<b>Тема 2.3. Кислородная резка металла.</b>	<b>Содержание материала</b>		<b>42</b>	
	1.	Ознакомление с правилами и приемами газокислородной резки к металлов, используемыми газами, машинами для кислородной резки. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.	6	

	2.	Кислородная резка металла различного профиля	6	
	3.	Разделительная кислородная резка листового металла различной толщины	6	
	4.	Пакетная кислородная разделительная резка тонколистового металла	6	
	5.	Вырезка заготовок различной формы (круг, квадрат);	6	
	6.	Поверхностная кислородная резка		
	7.	Поверхностная очистка стальных конструкций под сварку и окраску специальной ацетилено-кислородной горелкой.	6	
<b>Тема 2.4. Сварка конструкций полуавтоматами и автоматами.</b>	<b>Содержание материала</b>		<b>36</b>	
	1.	Ознакомление с правилами и приемами автоматической и полуавтоматической сварки. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда	6	
		Сварка полуавтоматическая несложных конструкций из листового металла плавящимся электродом в среде защитного газа .	6	
	2.	Сварка труб из низкоуглеродистой стали полуавтоматом плавящимся электродом с разделкой кромок.	6	
	4.	Сварка труб из низкоуглеродистой стали полуавтоматом плавящимся электродом без разделки кромок.	6	
	5.	Сварка конструкций из низкоуглеродистой стали в смеси защитных газов.	6	
	6.	сварка карт полуавтоматической сваркой в среде углекислоты;	6	
<b>Тема 2.5. Дуговая резка.</b>	<b>Содержание материала</b>		<b>48</b>	
	1.	Ознакомление с правилами и приемами дуговой резки. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.	6	
	2.	Резка пластин покрытыми электродами.	6	
	3.	Разделительная воздушно-дуговая резка пластин различной толщины по прямой, по кривой и по разметке.	6	
	4.	Резка металла различного профиля (уголок, швеллер, двутавр).	6	
	5.	Резка труб и вырезка отверстий.	6	
	6.	Поверхностная воздушно- дуговая строжка угольным электродом.	6	
	7.	Вырезка канавок. Удаление дефектных сварных швов.	6	
	8.	Вырезка корня шва с обратной стороны для подварки.	6	
<b>Тема 2.6.Сварка</b>	<b>Содержание материала</b>		<b>18</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

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

##### **Оборудование слесарной мастерской**

(количество единиц на 15 рабочих мест):

1. Верстак слесарный одноместный с подъемными тисками – 15;
2. Станок сверлильный;
3. Станок заточный;
4. Комплект личного технологического инструмента мастера;
5. Комплект контрольно измерительного инструмента;
6. Инструкционные карты (для изучения в процессе производственного обучения трудовых приемов, операций и видов работ);
7. Технологические (инструкционно - технологические карты) для выполнения слесарных, сварочных работ комплексного характера (простые и сложные);
8. Тренажеры для обработки операций слесарных, сварочных работ.

##### **Оборудование сварочной мастерской**

(количество единиц на 15 рабочих мест):

1. Сварочный выпрямитель ВДМ -1001;
2. Сварочный выпрямитель ВКСМ -1000;
3. Сварочный трансформатор ТД- 300;

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Сварка и резка металлов: учеб. пособие для нач. проф. образования [М.Д.Банов, Ю.В.Казаков, М.Т.Козулин и др]; под ред. Ю.В.Казаков. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия»; 2010.- 400 с.
2. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций : учебник для нач. проф. образования /В.Н.Галушкина.-4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.-192с.

3. Герасименко А.И. Основы электрогазосварки: учебное пособие/ А.И.Герасименко. - Изд. 8-е. – Ростов н/Д : Феникс, 2010. – 380.: ил. –(Начальное профессиональное образование).
4. Герасименко А.И. ЭЛЕКТРОСВАРЩИК: Учебное пособие для профессионально-технических училищ. – Изд 12-е, доп. и перераб./ А.И.Герасименко. – Ростов н/ Д: Феникс, 2011. – 407, [1] с. – (НПО).
5. Овчинников В.В. Современные виды сварки: учеб. пособие для нач. проф. образования / В.В.Овчинников.- 3-е изд., стер. –М. : Издательский центр «Академия», 2013.- 208с.
6. Овчинников В.В. Основы теории сварки и резки металлов: учебник /В.В.Овчинников .- М.: КНОРУС, 2012.- 248 с. – (Начальное профессиональное образование).
7. Рыбаков В.М. Дуговая и газовая сварка: Учеб. для сред. ПТУ. -2-е изд., перераб. – М.: Высш. шк., 2008 -208 с., ил.-(Профтехобразование).
8. Чернышов Г.Г. Материалы и оборудования для сварки плавлением и термической резки: учебник для нач. проф. образования /Г.Г.Чернышов.- М.: Издательский центр « Академия», 2012. – 240 с.
9. Вознесенская И.М. Основы теории ручной дуговой сварки: теоретические основы профессиональной деятельности [Текст]: Учеб. пособие/ И.М. Вознесенская. Под ред. С.В. Соколовой.-М.: Академкнига/ Учебник, 2008.-160с.
10. Овчинников В.В. Технология газовой сварки и резки металлов: учебник для нач. проф. образования/ В.В.Овчинников: - 2- е изд., перераб. . - М.: Издательский центр «Академия» , 2012 – 240 с.

**Дополнительные источники:**

1. Овчинников В.В. Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки металлов : учебник для нач. проф. образования / В.В.Овчинников. –М. : Издательский центр « Академия», 2010. – 240с

2. Овчинников В.В: Электросварщик ручной сварки (сварка покрытыми электродами) : учеб. пособие / В.В. Овчинников. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 64с. – (Сварщик).
- 3.Чернышов Г.Г. Технология сварки плавлением и термической резки: учебник для нач. проф. образования / Г.Г.Чернышов. – М.: Издательский центр « Академия», - 2011.- 240с
4. Чернышев Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов: учебник для нач. проф. Образования/ Г.Г. Чернышев.-4-е изд. перераб.и доп. –М.: Издательский центр «Академия»,2008-496 с.
5. Блинов А.Н. , Лялин К.В. Сварные конструкции: Учеб. для техникумов. – М.: Стройиздат, Высшей школы., 2007.-353 с.: ил.
6. Майзель В.С., Д.И. Навроцкий. Сварочные конструкции. Учебник для техникумов. Л., «Машиностроение»,2005-304 с.
- 7.Симоненков В.В. Сварочные работы при изготовлении строительных конструкций. – М.:Стойиздат.,2005-239 с.: ил.- (Повышения мастерства рабочих строительство и пром-сти строит. Материалов).
- 8.Фоминых В.П., Яковлев А.П. Ручная дуговая сварка: Учебник для сред. ПТУ.-7-е изд., испр. и доп.-М.: Высш шк., 1986.-288 с., ил.-(Профтехобразование).
- 9.Овчинников В.В. Технология газовой сварки и резки металлов: рабочая тетрадь: учеб. пособие для учреждений нач. проф. образования/ В.В.Овчинников, - М.: Издательский центр « Акаждемия» , 2012 – 80 с.
- 10.Соколов И.И. Газовая сварка и резка металлов: Учебник для сред. ПТУ. – 3-е изд., перераб. И доп.- М.: Высш.шк., 1986.- 304 с.: ил.(Профтезобразование) .
- 11.Пакет учебных элементов по профессии «Газосварщик» [Отрасель «Машиностроение. В 4-х ч.] .Ч.!![Под общ. Ред. С.А.Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004.-96с.
- 12.Пакет учебных элементов по профессии «Газосварщик» [Отрасель «Машиностроение. В 4-х ч.] .Ч.!![Под общ. Ред. С.А.Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004.-141с.

13.Пакет учебных элементов по профессии «Газосварщик» [Отрасель «Машиностроение. В 4-х ч.] .Ч.!!![Под общ. Ред. С.А.Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004.-108с.

14.Пакет учебных элементов по профессии «Газосварщик» [Отрасель «Машиностроение. В 4-х ч.] .Ч.4[Под общ. Ред. С.А.Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004.-124с.

15.Пакет учебных элементов по профессии «Электросварщик ручной дуговой сварки» [Отрасель «Машиностроение. В 4-х ч.] .Ч.![Под общ. Ред. С.А.Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004.-158с.

16.Пакет учебных элементов по профессии «Электросварщик ручной дуговой сварки» [Отрасель «Машиностроение. В 4-х ч.] .Ч.!!![Под общ. Ред. С.А.Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004.-158с.

17.Пакет учебных элементов по профессии «Электросварщик ручной дуговой сварки» [Отрасель «Машиностроение. В 4-х ч.] .Ч.![Под общ. Ред. С.А.Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004.-127с.

18.Пакет учебных элементов по профессии «Электросварщик ручной дуговой сварки» [Отрасель «Машиностроение. В 4-х ч.] .Ч.![Под общ. Ред. С.А.Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004.-272с.

Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей: учеб.пособие/ А.Н.Феофанов.-5-е изд.,стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2013.-80с.

19.В.Н.Галушкина Технология производства сварных конструкций : раб. Тетрадь: учеб. Пособие для нач. проф. Образования/ В.Н.Галушкина.-2-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2012.-96с.

## **2.Электронные ресурсы:**

[http: \\www.svartex.ru](http://www.svartex.ru)

[http: \\www.svarkafo.ru](http://www.svarkafo.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения уроков производственного обучения, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Практический опыт:</i>	
Выполнять газовую сварку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов.	Выполнение газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов.
Выполнять ручную дуговую сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.	Выполнение ручной дуговой сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.
Выполнять автоматическую и механизированную сварку средней сложности и сложных аппаратов, узлов деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.	Выполнение автоматической и механизированной сварки средней сложности и сложных аппаратов, узлов деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.
Выполнять кислородную, дуговую резку металлов с прямолинейной и сложной конфигурации.	Выполнение кислородной, дуговой резки металлов с прямолинейной и сложной конфигурации.
Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	Чтение чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.	Обеспечение безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.
<i>Умения:</i>	
Выполнять технологические приемы ручной дуговой, газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки деталей, узлов, конструкции и трубопроводов различной сложности из	Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявление к ней устойчивого интереса.

<p>конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях.</p>	
<p>Выполнять автоматическую сварку ответственных сложных строительных и технологических конструкции, работающих в сложных условиях.</p>	<p>Организация собственной деятельности, исходя из целей и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>
<p>Выполнять автоматическую сварку в среде защитных газов неплавящимся электродом горячеканальных полос из цветных металлов и сплавов под руководством электросварщика более высокой квалификации.</p>	<p>Анализ рабочей ситуации, осуществление текущего и итогового контроля, оценка и коррекция собственной деятельности, ответственность за результаты своей работы.</p>
<p>Выполнять ручную кислородную и газовую прямолинейную и фигурную резку деталей разной сложности из различных сталей металлов и сплавов по разметке.</p>	<p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий профессиональной деятельности. Осуществление поиска информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>