

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ «КАМЫШЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И  
ТРАНСПОРТА»

**ПРОГРАММА**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ**  
**(УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА)**

для программы профессиональной подготовки  
19756 «Электрогазосварщик» 2 -3 разряда

Камышлов  
2015

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ	стр. 2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ	9

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

для программы профессиональной подготовки 19756 «Электрогазосварщик» 2 разряда

### 1.1. Область применения программы

Программа производственного обучения является частью профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки по рабочей профессии электрогазосварщик с присвоением 2-3 разряда.

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

В учебном плане программы профессиональной подготовки «Электрогазосварщик» программа производственного обучения и принадлежит к профессиональному циклу.

### 1.3. Цели и задачи производственного обучения – требования к результатам освоения программы производственного обучения:

В результате освоения производственного обучения электрогазосварщик должен **уметь**:

- выполнять ручную кислородную резку и резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами стального легковесного и тяжелого лома;
- выполнять ручную дуговую, плазменную, газовую, автоматическую и полуавтоматическую сварку простых деталей, узлов и конструкций из углеродистых сталей;
- выполнять кислородную и плазменную прямолинейную и криволинейную резку в нижнем и вертикальном положении сварного шва металлом, а также простых и средней сложности деталей из углеродистых сталей по разметке вручную, на переносных стационарных и плазморезательных машинах;
- выполнять прихватку деталей, изделий, конструкций во всех пространственных положениях;
- подготавливать изделия, узлы и соединения под сварку;
- зачищать швы после сварки и резки;
- обеспечивать защиту обратной стороны сварного шва в процессе сварки в защитных газах;
- производить наплавку простых деталей;
- заваривать раковины и трещины в простых деталях, узлах, отливках;
- подогревать конструкции и детали при правке;
- читать простые чертежи;
- подготавливать газовые баллоны к работе;
- обслуживать переносные газогенераторы;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии, пользоваться средствами пожаротушения, оказывать первую помощь при несчастных случаях.

В результате освоения производственного обучения электрогазосварщик должен **знать**:

- устройство и принцип действия обслуживаемых электросварочных машин и аппаратов для дуговой сварки переменного и постоянного тока, газосварочной и газорезательной аппаратуры, газогенераторов, электросварочных автоматов и полуавтоматов, кислородных и ацетиленовых баллонов, редуцирующих приборов и сварочных горелок;
- правила пользования применяемыми горелками, редукторами, баллонами;
- способы и основные приемы прихватки;
- формы разделки шва под сварку;

- правила обеспечения защиты при сварке в защитном газе;
- виды сварных соединений и типы швов;
- правила подготовки кромок изделий для сварки;
- типы разделок и обозначение сварных швов на чертежах;
- основные свойства применяемых при сварке электродов, сварочного металла и сплавов, газов и жидкостей;
- допустимое остаточное давление газа в баллонах;
- назначение и марки флюсов, применяемых при сварке;
- назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов;
- причины возникновения дефектов при сварке и способы их предупреждения;
- характеристику газового пламени;
- правила безопасности труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности;
- габариты лома по государственному стандарту.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственного обучения:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 156 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156 часов.

## **2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>156</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	
<i>Итоговая аттестация в форме квалификационной (пробной) работы</i>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание производственного обучения по программе профессиональной подготовки 19756 «Электрогазосварщик»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся. (если предусмотрены)	Количество часов	
1	2	3	4
<b>Тема 1.1</b> Рабочее место электрогазосварщика. Сварочное и газорезательным оборудованием	Содержание учебного материала. Ознакомление с мастерской, имеющимся сварочным и газорезательным оборудованием и аппаратурой. Распределение обучающихся по рабочим местам. Ознакомление с рабочим местом электрогазосварщика, правилами приема рабочего места перед началом работы и сдачи его после ее окончания, порядком получения сварочных материалов, защитных газов и инструмента.		
<b>Тема 1.2</b> Квалификационные характеристики газосварщиков	Содержание учебного материала Ознакомление обучающихся с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения электрогазосварщика 2-го разряда. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка в учебной мастерской.	6	
<b>Раздел 2.</b>			
<b>Тема 2.1</b> Безопасность труда.	Содержание учебного материала. Вводный инструктаж по безопасности труда. Безопасность при выполнении электрогазосварочных работ.		
<b>Тема 2.2</b> Травматизм.	Содержание учебного материала. Травматизм. Виды травм. Меры предупреждения травматизма.		
<b>Тема 2.3</b> Электробезопасность и пожарная безопасность.	Содержание учебного материала. Основные правила электробезопасности. Заземление оборудования. Первая помощь при поражении электрическим током. Пожары в помещениях учебных мастерских. Предупреждение пожаров. Правила пользования электроинструментом и электронагревательными приборами. Поведение обучающихся при пожаре. Порядок вызова пожарной команды. Пользование первичными средствами огнетушения. Виды и назначение предупредительных сигналов. План эвакуации обучающихся при пожаре.	6	
<b>Раздел 3.</b>			
<b>Тема 3.1</b> Организация рабочего места при подготовке металла к сварке.	Содержание учебного материала Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.	6	
<b>Тема 3.2</b> Подготовка металла к сварке.	Содержание учебного материала. Ознакомление с правилами и приемами подготовки металла к сварке.		
<b>Тема 3.3</b> Работа с металлическими пластинами.	Содержание учебного материала. Освоение приемов правки и гибки пластин. Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. Освоение приемов рубки пластин, резки пластин и труб ножовкой. Очистка поверхностей пластин и труб металлической щеткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб.	6	

<b>Тема 3.4</b> Подготовка изделий под сварку.	Содержание учебного материала.		
	Разделка кромок под сварку при помощи рубки и опиливания. Вырубка и разделка зубилом недоброкачественного участка под последующую сварку. Подготовка изделий, узлов и соединений под сварку.	6	
<b>Раздел 4.</b>			
<b>Тема 4.1</b> Приемы работы с электросварочным агрегатом.	Содержание учебного материала.		
	Упражнения в обслуживании источников тока. Включение и выключение сварочного агрегата с двигателем внутреннего сгорания. Освоение приемов электросварочных работ.	6	
<b>Тема 4.2</b> Приемы прихватки изделий.	Содержание учебного материала.		
	Отработка приемов прихватки деталей, изделий, конструкций во всех пространственных положениях.	12	
<b>Тема 4.3</b> Зачистка швов.	Содержание учебного материала.		
	Зачистка швов после сварки.	12	
<b>Тема 4.4</b> Наплавочные работы.	Содержание учебного материала		
	Отработка приемов заварки дефектных деталей и узлов различных конструкций. Выбор сварочных материалов, режима наплавки и заварки, отработка приемов. Заварка дефектных мест в сварных швах.	12	
	Практические занятия.		
<b>Раздел 5. Освоение приемов газосварочных работ</b>			
<b>Тема 5.1</b> Газосварочное оборудование.	Содержание учебного материала.		
	Упражнения по практическому освоению газосварочного оборудования (подготовка к работе, установка рабочего давления в баллонах, выбор номера наконечника, устранение неполадок в работе оборудования, тушение и регулирование пламени и др.).	12	
	Практические занятия.		
<b>Тема 5.2</b> Основные приемы газосварочных работ.	Содержание учебного материала.		
	Наплавка и сварка шва во всех пространственных положениях.	12	
	Практические занятия.		
<b>Тема 5.3</b> Наплавка в разных направлениях.	Содержание учебного материала.		
	Отработка упражнений по наплавке смежных и параллельных валиков в направлениях слева направо, справа налево, от себя, к себе.	12	
	Практические занятия.		
<b>Тема 5.4</b> Сварка стыковых соединений.	Содержание учебного материала.		
	Сварка стыковых соединений с двухсторонним скосом кромок.	12	
	Практические занятия.		

<b>Тема 5.5</b> Многослойная сварка.	Содержание учебного материала.		
	Многослойная сварка. Зачистка швов после положения каждого слоя.	12	
	Практические занятия.		
<b>Тема 5.6</b> Способы наплавки валиков.	Содержание учебного материала.		
	Отработка упражнений по наплавке валиков на стальные пластины по прямой и кривой левым и правым способами.	12	
	Практические занятия.		
<b>Раздел 6. Освоение приемов резки металла</b>			
<b>Тема 6.1</b> Оборудование и приборы для ручной резки металлов.	Содержание учебного материала.		
	Освоение оборудования и приборов для ручной резки металлов.		
	Практические занятия.		
<b>Тема 6.2</b> Методы и режимы резки.	Содержание учебного материала.		
	Подбор режимов резки различными методами.		
	Практические занятия.	6	
	Зачетное занятие	6	
<b>ИТОГО</b>		156	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ**

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

Реализация программы производственного обучения по профессии «Электрогазосварщик» требует наличия мастерских производственного обучения (слесарной и сварочной), лаборатории для испытания материалов и контроля качества сварных соединений, производственных мощностей предприятия для проведения внеаудиторных занятий.

Оборудование слесарной мастерской:

- сверлильный станок;
- отрезной станок;
- токарный станок;
- фрезерный станок;
- слесарные тиски;
- слесарный инструмент.

Оборудование сварочной мастерской:

- аппараты;
- дополнительное оборудование и инструменты для электродуговой сварки.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- дефектоскопы;
- толщиномеры;
- компьютеры;
- программное обеспечение;
- DVD;
- мультимедийный проектор.

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

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

##### **Основные источники.**

1. Баннов М.Д. Казаков Ю.В. и др. Сварочное дело: Сварка и резка металлов, - М: Академия, 2012.-330с.-400с.
2. Чернышов Г.Г. Сварка и резка металлов, - М: Академия, 2005.-330с.-496с.
3. Маслов Б.Г., Выборнов А.П. Производство сварных конструкций, - М: Академия, 2013. -256с.
4. Баннов М.Д. Технология и оборудование контактной сварки, - М: Академия, 2014.-224с.
5. Чернышов Г.Г. Технология электрической сварки плавлением, - М: Академия, 2015.-448с.
6. Овчинников В.В. Газорезчик - М: Академия, 2011. -80с.
7. Овчинников В.В. Газосварщик - М: Академия, 2011. -80с.
8. Баннов М.Д., Казаков Ю.В., Козулин М.Г. и др. Сварка и резка металлов, - М: Академия, 2015.-400с.
9. Чернышов И.Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов, - М: Академия, 2015. -496с.
10. Маслов В.И. Сварочные работы, - М: Академия, 2014.-240с.
11. Чернышов Г.Г. Полевой Г.В., Выборнов А.П. и др. Справочник электросварщика и газорезчика, - М: Академия, 2013.-400с.



12. Овчинников В.В. Электросварщик ручной сварки (сварка покрытыми электродами), - М: Академия, 2007.-80с.

**Дополнительные источники:**

1. Сварочный портал [www.svarka.com](http://www.svarka.com).
2. Портал «Все для надежной сварки» <http://www.svarkainfo.ru/rus/technology/laser/>.
3. Оборудование для сварки и резки <http://www.shtorm-its.ru/>.
4. Информационно-справочная служба «ЦентрИнформ» [www.infoua.com](http://www.infoua.com).
5. Информационный книжный портал [www.infobook.ru](http://www.infobook.ru).
6. Словарь металлургических терминов <http://www.mto.nnov.ru/sl.html>.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

ПЛ-16 при реализации профессионального обучения, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков и итоговой аттестации.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются мастером производственного обучения и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Форма контроля определяет количество контролируемых и способ организации, на производственном обучении это может быть зачет по теме, практическая работа, собеседование.

Для определения уровня сформированности компетенций можно использовать следующие типы контроля:

- входной на определение уровня готовности к освоению компетенции (наличие базовых знаний и умений);
- текущий на определение степени усвоения элементов компетенции (знаний, умений и отношений) в процессе освоения новой функции;
- промежуточный на определение степени усвоения того или иного элемента компетенции
- обобщающий для определение степени освоения компетенции;
- итоговый для определение степени освоения компетенций.

Для реализации текущего контроля можно использовать следующие методы контроля: устный, письменный, практический, визуальный. Роль практических методов контроля является определяющей при выполнении обучающимися практических заданий.

Для текущего контроля сформированности компетенций по программе производственного обучения «Электрогазосварщик» 2 разряда разработаны фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Основные показатели результатов подготовки	Уровень освоения	Формы и методы контроля и оценки
<b>Раздел 1. Вводное занятие (</b>				

<b>Тема 1.1</b> Рабочее место электрогазосварщика. Сварочное и газорезательным оборудованием	Ознакомление с мастерской, имеющимся сварочным и газорезательным оборудованием и аппаратурой. Распределение обучающихся по рабочим местам. Ознакомление с рабочим местом электрогазосварщика, правилами приема рабочего места перед началом работы и сдачи его после ее окончания, порядком получения сварочных материалов, защитных газов и инструмента.	Знать правилами приема рабочего места перед началом работы и сдачи его после ее окончания, порядком получения сварочных материалов.	1	Тестирование, собеседование, устный зачет.
<b>Тема 1.2</b> Квалификационные характеристики газосварщика в	Ознакомление обучающихся с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения электрогазосварщика 2-го разряда. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка в учебной мастерской.	Знать квалификационную характеристику и программу производственного обучения электрогазосварщика 2-го разряда.	1	Тестирование, собеседование, устный зачет.
<b>Раздел 2. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебной мастерской (10 ч.)</b>				
<b>Тема 2.1</b> Безопасность труда.	Вводный инструктаж по безопасности труда. Безопасность при выполнении электрогазосварочных работ.	ТБ при выполнении электрогазосварочных работ.	1	Тестирование, собеседование, устный зачет.
<b>Тема 2.2</b> Травматизм.	Травматизм. Виды травм. Меры предупреждения травматизма.	Знать меры профилактики по предупреждению травматизма.	1	Тестирование, собеседование, устный зачет.
<b>Тема 2.3</b> Электробезопасность и пожарная безопасность.	Основные правила электробезопасности. Заземление оборудования. Первая помощь при поражении электрическим током. Пожары в помещениях учебных мастерских. Предупреждение пожаров. Правила пользования электроинструментом и электронагревательными приборами. Поведение обучающихся при пожаре. Порядок вызова пожарной команды. Пользование первичными средствами огнетушения. Виды и назначение предупредительных сигналов. План эвакуации обучающихся при пожаре.	Знать основные правила электробезопасности, причины пожаров в помещениях.	2	Тестирование, собеседование, устный зачет.
	Практические занятия.	Уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения, электроинструментом и электронагревательным приборами.	2	Экспертная оценка выполнения практического задания
<b>Раздел 3. Подготовка металла к сварке (17ч.)</b>				

<b>Тема 3.1</b> Организация рабочего места при подготовке металла к сварке.	Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.	Знать ТБ и организацию труда при подготовке металла к сварке.	1	Тестирование, собеседование, устный зачет.
<b>Тема 3.2</b> Подготовка металла к сварке.	Ознакомление с правилами и приемами подготовки металла к сварке.	Знать правила и приемы подготовки металла к сварке.	1	Тестирование, собеседование, устный зачет.
<b>Тема 3.3</b> Работа с металлическими пластинами.	Освоение приемов правки и гибки пластин. Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. Освоение приемов рубки пластин, резки пластин и труб ножовкой. Очистка поверхностей пластин и труб металлической щеткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб.	Знать приемы и правила работы с гибкими металлическими.	2	Тестирование, собеседование, устный зачет.
	Практические занятия.	Уметь выполнять правку и гибку пластин, разметку пластины по шаблону и при помощи чертежных инструментов, выполнять очистку поверхностей и опилование ребер.	2	Экспертная оценка выполнения практического задания
<b>Тема 3.4</b> Подготовка изделий под сварку.	Разделка кромок под сварку при помощи рубки и опилования. Вырубка и разделка зубилом недоброкачественного участка под последующую сварку. Подготовка изделий, узлов и соединений под сварку.	Знать правила подготовки изделий под сварку; назначение, сущность и технику выполнения типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке.	2	Тестирование, собеседование, устный зачет.
	Практические занятия.	Уметь выполнять рубку и опилование.	2	Экспертная оценка выполнения практического задания
<b>Раздел 4. Освоение приемов электросварочных работ (20 ч.)</b>				
<b>Тема 4.1</b> Организация рабочего места при выполнении электросварочных работ.	Инструктаж по организации рабочего места, по безопасности труда.	Знать правила ТБ при выполнении электросварочных работ.	1	Тестирование, собеседование, устный зачет.
<b>Тема 4.2</b> Требования к качеству выполняемых работ по электросварке.	Ознакомление с требованиями к качеству выполняемых работ. Обучение приемам рациональной организации рабочего места.	Знать требования к качеству выполняемых работ по электросварке.	1	Тестирование, собеседование, устный зачет.
<b>Тема 4.3</b> Электросварочное оборудование.	Упражнения по практическому освоению электросварочного оборудования. Присоединение сварочных проводов и кабелей,	Знать виды электросварочного оборудования, марки и типы электродов;	2	Тестирование, собеседование, устный зачет.

	настройка заданного режима.	правила установки режимов сварки по заданным параметрам.		
	Практические занятия.	Уметь осуществлять присоединение сварочных проводов и кабелей, настройка заданного режима	2	Экспертная оценка выполнения практического задания
<b>Тема 4.4</b> Приемы работы с электросварочным агрегатом.	Упражнения в обслуживании источников тока. Включение и выключение сварочного агрегата с двигателем внутреннего сгорания. Освоение приемов электросварочных работ.	Знать виды источников тока.	2	Тестирование, собеседование, устный зачет.
	Практические занятия.	Уметь включать и выключать источники тока, регулировать силу сварочного тока.	2	Экспертная оценка выполнения практического задания
<b>Тема 4.5</b> Приемы прихватки изделий.	Отработка приемов прихватки деталей, изделий, конструкций во всех пространственных положениях.	Знать пространственное положение деталей при сварке.	2	Тестирование, собеседование, устный зачет.
	Практические занятия.	Владеть приемами прихватки деталей, изделий, конструкций во всех пространственных положениях.	2	Экспертная оценка выполнения практического задания
<b>Тема 4.6</b> Зачистка швов.	Зачистка швов после сварки.			
	Практические занятия.	Уметь зачищать швы после сварки; проверять качество сварных соединений по внешнему виду и излому.	2	Экспертная оценка выполнения практического задания
<b>Тема 4.7</b> Наплавочные работы.	Отработка приемов заварки дефектных деталей и узлов различных конструкций. Выбор сварочных материалов, режима наплавки и заварки, отработка приемов. Заварка дефектных мест в сварных швах.	Знать виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения; строение сварного шва, способы их испытания и виды контроля.	2	Тестирование, собеседование, устный зачет.
	Практические занятия.	Уметь проверять качество сварных соединений по внешнему виду и излому; выявлять дефекты сварных швов и устранять их.	2	Экспертная оценка выполнения практического задания
<b>Раздел 5. Освоение приемов газосварочных работ (20 ч.)</b>				
<b>Тема 5.1</b> Организация рабочего места при выполнении газосварочных работ.	Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.	Знать ТБ при работе с газосварочным оборудованием.	1	Тестирование, собеседование, устный зачет.

<b>Тема 5.2</b> Требования к качеству выполняемых работ по газосварке.	Ознакомление с требованиями к качеству выполняемых работ. Обучение приемам рациональной организации рабочего места.	Знать требования к качеству работ по газосварке.	1	Тестирование, собеседование, устный зачет.
<b>Тема 5.3</b> Газосварочное оборудование.	Упражнения по практическому освоению газосварочного оборудования (подготовка к работе, установка рабочего давления в баллонах, выбор номера наконечника, устранение неполадок в работе оборудования, тушение и регулирование пламени и др.).			
	Практические занятия.	Уметь подготовить генератор к работе, разрядить по окончании работы, установить баллон, регулировать давление, присоединять рукава, зажигать и гасить горелку, регулировать пламя.	2	Экспертная оценка выполнения практического задания
<b>Тема 5.4</b> Основные приемы газосварочных работ.	Наплавка и сварка шва во всех пространственных положениях.			
	Практические занятия.	Уметь выполнять наплавку твердыми сплавами простых деталей во всех пространственных положениях.	2	Экспертная оценка выполнения практического задания
<b>Тема 5.5</b> Наплавка в разных направлениях.	Отработка упражнений по наплавке смежных и параллельных валиков в направлениях слева направо, справа налево, от себя, к себе.	Знать способы наплавки; материалы, применяемые для наплавки; технологию наплавки твердыми сплавами.	2	Тестирование, собеседование, устный зачет.
	Практические занятия.	Уметь выполнять наплавку смежных и параллельных валиков в направлениях слева направо, справа налево, от себя, к себе.	2	Экспертная оценка выполнения практического задания
<b>Тема 5.6</b> Сварка стыковых соединений.	Сварка стыковых соединений с двухсторонним скосом кромок.	Знать способы сварки стыковых соединений.	2	Тестирование, собеседование, устный зачет.
	Практические занятия.	Уметь осуществлять сварку пластин встык без скоса кромок, с односторонним и двухсторонним скосами кромок.	2	Экспертная оценка выполнения практического задания
<b>Тема 5.7</b> Многослойная сварка.	Многослойная сварка. Зачистка швов после положения каждого слоя.	Знать способы многослойной сварки.	2	Тестирование, собеседование, устный зачет.
	Практические занятия.	Уметь осуществлять многослойную наплаку, многослойную сварку двух пластин с	2	Экспертная оценка выполнения практического задания

		двусторонним симметричным скосом кромок.		
<b>Тема 5.8</b> Способы наплавки валиков.	Отработка упражнений по наплавке валиков на стальные пластины по прямой и кривой левым и правым способами.	Знать способы наплавки валиком.	2	Тестирование, собеседование, устный зачет.
	Практические занятия.	Уметь осуществлять наплавку валиков на стальные пластины по прямой и кривой левым и правым способами.	2	Экспертная оценка выполнения практического задания
<b>Раздел 6. Освоение приемов резки металла (20 ч.)</b>				
<b>Тема 6.1</b> Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда при резке металла.	Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.	Знать ТБ при резке металла.	1	Тестирование, собеседование, устный зачет.
<b>Тема 6.2</b> Требования к качеству работ и освещению при резке металла.	Ознакомление с качеством выполняемых работ и оснащением рабочего места.	Знать требования к качеству работ при резке металла.	1	Тестирование, собеседование, устный зачет.
<b>Тема 6.3</b> Оборудование и приборы для ручной резки металлов.	Освоение оборудования и приборов для ручной резки металлов.	Знать виды оборудования и правила ручной кислородной резки металла.	2	Тестирование, собеседование, устный зачет.
	Практические занятия.	Уметь выполнять резку металла пластин разной толщины, скос кромок, вырезку отверстий, резку по разметке, обрезку труб.	2	Экспертная оценка выполнения практического задания
<b>Тема 6.4</b> Методы и режимы резки.	Подбор режимов резки различными методами.	Знать методы и режимы резки металла.	2	Тестирование, собеседование, устный зачет.
	Практические занятия.	Уметь выполнять резку стали разной толщины, настраивать полуавтомат на заданный режим.	2	Экспертная оценка выполнения практического задания
<b>Тема 6.5</b> Разметка и резка металлических пластин.	Отработка упражнений по кислородной резке пластин, по электродуговой резке пластин различной толщины по прямой, по кривой и по разметке.	Знать методы и режимы кислородной резки металла.	2	Тестирование, собеседование, устный зачет.
	Практические занятия.	Уметь подготавливать установки для кислородной резки, выполнять вырезки из легированных сталей разной толщины.	2	Экспертная оценка выполнения практического задания

<b>Тема 6.6</b> Резка металла различного профиля.	Отработка упражнений по ручной воздушно-дуговой поверхностной и разделительной резке пластин из углеродистой стали и чугуна. Отработка приемов резки в различных пространственных положениях.	Знать виды аппаратуры и правила воздушно-дуговой резки.	2	Тестирование, собеседование, устный зачет.
	Практические занятия.	Уметь выполнять поверхностную и разделительную воздушно-дуговую резку пластин.	2	Экспертная оценка выполнения практического задания
<b>Раздел 7. Знакомство с предприятием. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии (8 ч.)</b>				
<b>Тема 7.1</b> Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии.	Вводный инструктаж по безопасности труда.	Знать ОТ технику пожарной безопасности на предприятии.	1	Тестирование, собеседование, устный зачет.
<b>Тема 7.2</b> Ознакомление с предприятием.	Ознакомление с предприятием, характером выполняемых сварочных работ и работ по кислородной и газозащитной резке.	Знать виды цехов предприятия: заготовительный, сборочный и сварочный, виды изделий, выпускаемых этими цехами.	1	Тестирование, собеседование, устный зачет.
<b>Тема 7.3</b> Рабочее место электрогазосварщика.	Ознакомление с рабочим местом электрогазосварщика, порядком получения и хранения сварочных материалов, защитных газов и инструмента.	Знать организацию и планирование труда электрогазосварщика, порядок получения и хранения сварочных материалов, защитных газов и инструмента.	1	Тестирование, собеседование, устный зачет.
<b>Тема 7.4</b> Правила внутреннего распорядка на предприятии.	Инструктаж на рабочем месте по безопасности труда. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка, противопожарными мероприятиями, требованиями производственной санитарии и личной гигиены на производстве.	Знать правила внутреннего распорядка, противопожарными мероприятиями, требованиями производственной санитарии и личной гигиены на производстве.	1	Тестирование, собеседование, устный зачет.
<b>Раздел 8. Обучение приемам выполнения работ электрогазосварщика на объектах предприятия (250 ч.)</b>				

<p><b>Тема 8.1</b> Обучение приемам выполнения работ электрогазосварщика на объектах предприятия.</p>	<p>Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда при производстве сварочных работ. Подготовка оборудования и инструмента к работе. Обучение приемам прихватки деталей, изделий в нижнем, вертикальном, горизонтальном положениях. Отработка упражнений по сварке несложных деталей, узлов и конструкций. Заварка раковин и трещин. Наплавка поверхностей. Отработка приемов резки простых деталей из углеродистых сталей. Резка стального легковесного и тяжеловесного металлолома. Зачистка швов после сварки и резки. Подогрев конструкций и деталей при правке.</p>			
	<p>Практическая работа.</p>	<p>Уметь самостоятельно сваривать, резать металлы, выполнять работы по ручной дуговой и газовой сварке деталей из низкоуглеродистых, легированных и специальных сталей, наплавку на детали, узлы и режущий инструмент. Выполнять работы на основе технической документации, применяемой на предприятии.</p>	2	<p>Экспертная оценка выполнения практического задания</p>
<p><b>Раздел 9. Самостоятельное выполнение работ электрогазосварщика 2-го разряда на предприятии (364 ч.)</b></p>				
<p><b>Тема 9.1</b> Выполнение электросварочных работ по 2 разряду.</p>	<p>Самостоятельное выполнение работ по ручной электродуговой и газовой сварке, кислородной и газоплазменной резке в соответствии с квалификационной характеристикой электрогазосварщика 2-го разряда.</p>	<p>Уметь самостоятельно сваривать, резать металлы, выполнять работы по ручной дуговой и газовой сварке деталей из низкоуглеродистых, легированных и специальных сталей, наплавку на детали, узлы и режущий инструмент. Выполнять работы на основе технической документации, применяемой на предприятии.</p>		
	<p>Практическая работа.</p>		2	<p>Экспертная оценка выполнения практического задания</p>



Рейтинговые листы в фонде оценочных средств по программе производственного обучения для профессии «Электрогазосварщик» составлены в соответствие со следующей таблицей перевода рейтинговых показателей в пятибалльную систему:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно