

ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»

УТВЕРЖДЕНО:  
Приказ директора техникума  
от 18.05.2023г. №98

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ  
ПРАКТИКИ ПМ.05 ГАЗОВАЯ СВАРКА  
(НАПЛАВКА)

*Профессиональные модули  
основной профессиональной образовательной программы  
по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично  
механизированной сварки (наплавки))*

2023г.

## ОДОБРЕНО

### ЦК специальностей:

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования (по отраслям),  
22.02.06 Сварочное производство

### профессий:

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).  
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Председатель Кадацкая Р.Б.  
«18» мая 2023 г.

Составитель: Дудов А.Н. преподаватель ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова».

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования *15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))*.

Рабочая программа разработана с учетом профессионального стандарта Сварщик, уровень квалификации 2; 3, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. № 701н.

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению технических требований конкурса "Профессионал" «Сварочные технологии».

# I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## ПМ.05 Газовая сварка (наплавка)

### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** в части освоения квалификаций: «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом», «Газосварщик» и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

#### ПМ.05 Газовая сварка (наплавка)

соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК), трудовых действий профессионального стандарта:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ОК 7. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 8. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК 5.1. Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.2. Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.3. Выполнять газовую наплавку.

#### Трудовые действия профессионального стандарта «Сварщик»:

Код	Наименование результата обучения
ТД <sub>1</sub> ПС	Ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке
ТД <sub>2</sub> ПС	Проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования
ТД <sub>3</sub> ПС	Зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции(изделия, узлы, детали) под сварку

ТД <sub>4</sub> ПС	Выбора пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции(изделий, узлов, деталей)
ТД <sub>5</sub> ПС	Сборки элементов конструкции(изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
ТД <sub>6</sub> ПС	Сборка элементов конструкции(изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках
ТД <sub>7</sub> ПС	Контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции(изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
ТД <sub>8</sub> ПС	Контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции(изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
ТД <sub>9</sub> ПС	Зачистки ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки
ТД <sub>10</sub> ПС	Удаления ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.)
ТД <sub>11</sub> ПС	Проверка оснащенности поста газовой сварки
ТД <sub>12</sub> ПС	Проверка работоспособности и исправности оборудования поста газовой сварки
ТД <sub>13</sub> ПС	Настройка оборудования для газовой сварки (наплавки)
ТД <sub>14</sub> ПС	Выполнение предварительного, сопутствующего(межслойного) подогрева металла
ТД <sub>15</sub> ПС	Выполнение газовой сварки(наплавки) простых деталей неотчетливых конструкций
ТД <sub>16</sub> ПС	Контроль с применением измерительного инструмента сваренных газовой сваркой (наплавленные) деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

### Умения профессионального стандарта «Сварщик»:

Код	Наименование результата обучения
У 1 ПС	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
У 2 ПС	проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
У 3 ПС	использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
У 4 ПС	выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
У 5 ПС	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
У 6 ПС	подготавливать сварочные материалы к сварке;

У 7 ПС	зачищать швы после сварки; пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
У 8 ПС	Проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки)
У 9	Настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки)
У 10 ПС	Выбирать пространственное положение сварного шва для газовой сварки (наплавки)
У 11 ПС	Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
У 12 ПС	Владеть техникой газовой сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
У 13 ПС	Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные газовой сваркой (наплавленные) детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
У 14 ПС	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции

### **Знания профессионального стандарта «Сварщик»:**

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
3 1 ПС	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);
3 2 ПС	необходимость проведения подогрева при сварке;
3 3 ПС	классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
3 4 ПС	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
3 5 ПС	влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;
3 6 ПС	основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
3 7 ПС	основы технологии сварочного производства;
3 8 ПС	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
3 9 ПС	основные правила чтения технологической документации;
3 10 ПС	типы дефектов сварного шва;
3 11	методы неразрушающего контроля; причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;

ПС	
3 12 ПС	способы устранения дефектов сварных швов;
3 13 ПС	правила подготовки кромок изделий под сварку;
3 14 ПС	устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
3 15 ПС	правила сборки элементов конструкции под сварку;
3 16 ПС	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
3 17 ПС	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
3 18 ПС	классификацию сварочного оборудования и материалов;
3 19 ПС	основные принципы работы источников питания для сварки; правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
3 20 ПС	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой) и обозначение их на чертежах
3 21 ПС	Основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой(наплавкой)
3 22 ПС	Сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки)
3 23 ПС	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для газовой сварки (наплавки),назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
3 24 ПС	Техника и технология газовой сварки (наплавки)простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
3 25 ПС	Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
3 26 ПС	Правила эксплуатации газовых баллонов
3 27 ПС	Правила обслуживания переносных газогенераторов
3 28 ПС	Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
3 29 ПС	Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления

**С целью подготовки студентов к участию в конкурсе Профессионал содержание рабочей программы профессионального модуля ориентировано на следующие минимальные требования к навыкам (умениям), указанным в техническом описании компетенции.**

### **Знания:**

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
З <sub>1</sub>	Знание стандартов и законов, относящихся к технике безопасности, охраны и гигиены труда в области сварочного производства;
З <sub>2</sub>	Знание различных средств индивидуальной защиты, необходимых для любой заданной ситуации
З <sub>3</sub>	Знание мер предосторожностей для безопасного использования механических инструментов
З <sub>4</sub>	Знание возможностей рационального использования ресурсов при проведении сварочных работ
З <sub>5</sub>	Знание различных сварочных процессов, используемых в данной области;
З <sub>6</sub>	Знание приемов сварки материалов;
З <sub>7</sub>	Знание металлургии сварки;
З <sub>8</sub>	Знание различных методов проверки сварных швов и сварочного оборудования

### **Умения (навыки):**

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
У <sub>1</sub>	Продемонстрировать безопасное и правильное использование всего оборудования, применяемого при выполнении сварочных работ;
У <sub>2</sub>	Использовать соответствующие средства индивидуальной защиты;
У <sub>3</sub>	Сортировать мусор и различные материалы для дальнейшей переработки;
У <sub>4</sub>	Аккуратно проводить все работы в установленных производственных/конкурсных условиях.
У <sub>5</sub>	Читать и понимать чертежи и спецификации;
У <sub>6</sub>	Настраивать сварочное оборудование в соответствии со спецификациями производителей
У <sub>7</sub>	Выбирать требуемый чертежами сварочный процесс;
У <sub>8</sub>	Задавать и изменять параметры сварки
У <sub>9</sub>	Поддерживать сварочное оборудование в состоянии, необходимом для достижения требуемых результатов;

### **Цели и задачи учебной практики– требования к результатам освоения учебной практики:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

#### **иметь практический опыт:**

проверки оснащённости поста газовой сварки;  
настройки оборудования для газовой сварки (наплавки);  
выполнения газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций;  
уметь:  
проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки);

настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);  
владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

**уметь:**

проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки);  
настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);  
владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

**1.2.Количество часов на освоение программы учебной практики по ПМ.05**

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной практики по ПМ.05- 144 часа.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения рабочей программы учебной практики по ПМ.05 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **ПМ.05 Газовая сварка (наплавка)** по профессии 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) в том числе профессиональными (ПК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование профессиональных компетенций</b>
ПК 5.1.	Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 5.2.	Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 5.3.	Выполнять газовую наплавку

### 3. Структура и содержание учебной практики по ПМ.05

Учебная практика Виды работ	количество часов	
Организация рабочего места и правила безопасности труда при газовой сварке. Подготовка поста газовой сварки к работе. Подбор режимов газовой сварки низкоуглеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов: регулирование мощности пламени, определение диаметра присадочной проволоки.	6	
Наплавка валиков на пластины из низкоуглеродистой стали в нижнем и вертикальном положении.	6	
Наплавка валиков на пластины из низкоуглеродистой стали в горизонтальном и потолочном положении.	6	
Сборка деталей из низкоуглеродистых сталей с применением приспособлений и на прихватках	6	
Газовая сварка пластин с отбортовкой кромок в различных положениях пространства	6	
Выполнение газовой сваркой различных соединений пластин из низкоуглеродистой стали в разных положениях сварного шва.	6	
Сварка стыковых соединений с V- и X-образным скосом кромок пластин из низкоуглеродистой стали в различных положениях сварного шва.	6	
Многослойная наплавка на пластины из низкоуглеродистой стали.	6	
Многослойная наплавка на цилиндрические поверхности из низкоуглеродистой стали.	6	
Многослойная сварка пластин из низкоуглеродистой стали различных соединений в разных положениях с разделкой кромок.	12	
Сборка стыков труб под сварку	6	
Сварка труб встык без скоса кромок и при различных положениях стыка в пространстве (при горизонтальном положении оси трубы, под углом 30°, 45°, 60° и 90°).	6	
Сварка неповоротных стыков труб	6	
Наплавка валиков на пластины из легированной стали в нижнем положении	6	
Наплавка валиков на пластины из легированной стали в наклонном положении	6	
Наплавка валиков на пластины из легированной стали в вертикальном положении	6	

Наплавка валиков на пластины из легированной стали в горизонтальном положении	6	
Выполнение газовой сварки угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва	6	
Выполнение газовой сварки кольцевых швов труб из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва	6	
Выполнение газовой сварки стыковых и угловых швов пластин толщиной 1,5-10 мм из легированной нержавеющей стали, алюминия и его сплавов в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях	6	
Выполнение газовой сварки кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6 -6 мм из легированной нержавеющей стали в горизонтальном и вертикальном положении	6	
Выполнение газовой сварки кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6 -6 мм шва из легированной нержавеющей стали в наклонном положении под углом 45 °. Выполнение газовой сварки кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6 -6 мм из алюминия и его сплавов в горизонтальном и вертикальном положении	6	
Выполнение газовой сварки кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6 -6 мм из алюминия и его сплавов в наклонном положении под углом 45°.	6	
<b>Дифференцированный зачет</b>	6	
<b>Итого</b>	144	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПМ.05 ГАЗОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА)

#### Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета - теоретических основ сварки и резки металлов, мастерская: сварочная;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
- сварочный симулятор;
- наглядные пособия:
  - макеты, демонстрирующие конструкцию источников питания,
  - макеты сборочного оборудования,
  - плакаты с конструкцией источников, демонстрационные стенды,
  - плакаты с технологическими цепочками изготовления отдельных видов сварных конструкций,
  - демонстрационные стенды со вспомогательными инструментами,
  - комплект видеофильмов с описанием технологических процессов изготовления различных сварных конструкций по учебному плану-решётчатых конструкций, балок, резервуаров (горизонтальных и вертикальных), монтажу трубопроводов и т.п.;
  - комплект образцов сварных соединений труб и пластин из углеродистой и легированной стали, цветных металлов и сплавов, в т. ч. с дефектами (не менее, чем по три образца со стыковыми швами пластин и труб, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно; не менее, чем по три образца с угловыми швами пластин, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно);
  - комплект плакатов со схемами и порядок проведения отдельных видов контроля качества, демонстрационные стенды с образцами сварных швов, в которых наблюдаются различные дефекты сварки.
- технические средства обучения:
  - компьютеры с лицензионным обеспечением;
  - мультимедийный проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Оборудование сварочной мастерской:

- рабочее место преподавателя;
  - вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов;
- Оборудование сварочного поста для газовой сварки и резки металлов на 1 рабочее место:
  - баллон пропановый (40л);
  - баллон кислородный (40л)
  - редуктор пропановый 2-х камерный;
  - редуктор кислородный 2-х камерный;
  - сварочная горелка (с комплектом сменных наконечников);
  - рукава газовые;
  - сварочный стол;
  - приспособление для сборки изделий;
  - инжекторный резак;

- молоток-шлакоотделитель;
- разметчики (керна, чертилка);
- маркер для металла белый;
- маркер для металла черный.

Инструменты и принадлежности на 1 рабочее место на одного обучающегося (на каждого обучающегося):

- угломер электронный;
- линейка металлическая;
- зубило;
- напильник треугольный;
- напильник круглый;
- стальная линейка;
- пассатижи (плоскогубцы);
- штангенциркуль;
- шаблон Ушерова-Маршака;
- комплект визуально-измерительного контроля (ВИК).

Защитные средства на 1 обучающегося:

- костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны);
- защитные очки;
- защитные ботинки;
- краги спилковые.

Дополнительное оборудование мастерской (полигона):

- столы металлические;
- стеллажи металлические;
- стеллаж для хранения металлических листов.

### **Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

#### Основные источники:

1. Юхин Н.А. «Газосварщик» для нач. проф.. образования учеб. пособие –М.: ИЦ «Академия», 2019
2. Чернышев Г.Г. «Сварочное дело» Сварка и резка металлов для нач. проф.. образования учеб. пособие –М.: ИЦ «Академия», 2019. -496.
3. Чернышев Г.Г. «Основы теории сварки и термической резки металлов» Сварка и резка металлов для нач. проф.. образования учеб. пособие –М.: ИЦ «Академия», 2013.- 208 с.
4. Чернышев Г.Г. «Материалы и оборудование для сварки плавлением и термической резки» для нач. проф.. образования учеб. пособие –М.: ИЦ «Академия», 2012.
5. Маслов В.И. «Сварочные работы» для нач. проф.. образования учеб. пособие – М.: ИЦ «Академия», 2012.

#### Дополнительные источники:

1. Юхин Н. А. Дефекты сварных швов и соединения: учебно-справочное пособие. – Издательство «Соуэло», Москва, 2007
2. Газосварщик: учеб. пособие для нач.проф.образования/ Н.А.Юхин: под ред. О.И.Стеклова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009
3. Пакет учебных элементов по профессии «Газосварщик» [Отрасль «Машиностроение. В 4-х ч.]. Ч1/ [Под общ. ред. С.А. Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004

4. Пакет учебных элементов по профессии «Газосварщик» [Отрасль «Машиностроение. В 4-х ч.]. ЧП/ [Под общ. ред. С.А. Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004
5. Пакет учебных элементов по профессии «Газосварщик» [Отрасль «Машиностроение. В 4-х ч.]. ЧП/ [Под общ. ред. С.А. Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004
6. Пакет учебных элементов по профессии «Газосварщик» [Отрасль «Машиностроение. В 4-х ч.]. ЧУ / [Под общ. ред. С.А. Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004
7. Пакет учебных элементов по профессии «Электросварщик ручной дуговой сварки» [Отрасль «Машиностроение. В 4-х ч.]. Ч1/ [Под общ. ред. С.А. Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004
8. Пакет учебных элементов по профессии «Электросварщик ручной дуговой сварки» [Отрасль «Машиностроение. В 4-х ч.]. ЧП/ [Под общ. ред. С.А. Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004

Интернет ресурсы:

1. Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: [www.svarka-reska.ru](http://www.svarka-reska.ru) - [www.svarka.net](http://www.svarka.net) [www.svarka-reska.ru](http://www.svarka-reska.ru)
2. Сайт в интернете «Сварка и сварщик», форма доступа: [www.weldering.com](http://www.weldering.com).

Нормативные документы:

1. ГОСТ 949-73 Баллоны стальные малого и среднего объема для газов на 19,6 МПа (200 кгс/см<sup>2</sup>). Технические условия.
2. ГОСТ 1077-79 Горелки однопламенные универсальные для ацетилено-кислородной сварки, пайки и подогрева. Типы, основные параметры и размеры и общие технические требования.
3. ГОСТ 2246-70 Проволока стальная сварочная. Технические условия.
4. ГОСТ 2601-84 Сварка металлов. Термины и определение основных понятий
5. ГОСТ 5191-79 Резаки инжекторные для ручной кислородной резки. Типы, основные параметры и общие технические требования.
6. ГОСТ 6268-78 Редукторы для газопламенной обработки. Типы и основные параметры.
7. ГОСТ 8856-72 Аппаратура для газопламенной обработки. Давление горючих газов.
8. ГОСТ 9087-81 Флюсы сварочные плавные. Технические условия.
9. ГОСТ 9356-75 Рукава резиновые для газовой сварки и резки металлов. Технические условия.
10. ГОСТ 10543-98 Проволока стальная наплавочная. Технические условия.
11. ГОСТ 13045-81 Ротаметры общепромышленные. Общие технические условия.
12. ГОСТ 13861-89 Редукторы для газопламенной обработки. Общие технические условия.
13. ГОСТ 17356-89 Горелки на газообразном и жидком топливах. Термины и определения.

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
ПК 5.1 Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	<p>Организация рабочего места в соответствии с нормативными документами.</p> <p>Подбор инструментов и оборудования в соответствии с инструкционной картой.</p> <p>Подбор режимов сварки в соответствии с технологической картой.</p> <p>Подбор сварочных материалов в соответствии с инструкционной картой.</p> <p>Сварка металла в соответствии с технологической картой.</p>
ПК 5.2 Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	<p>Организация рабочего места в соответствии с нормативными документами.</p> <p>Подбор инструментов и оборудования в соответствии с инструкционной картой.</p> <p>Подбор режимов сварки в соответствии с технологической картой.</p> <p>Подбор сварочных материалов в соответствии с инструкционной картой.</p> <p>Сварка деталей из цветных металлов и сплавов в соответствии с технологической картой.</p>
ПК 5.3 Выполнять газовую наплавку.	<p>Чтение чертежей.</p> <p>Определение линейных размеров наплавляемой поверхности.</p> <p>Организация рабочего места, подбор инструмента, приспособлений и оборудования для подготовки наплавляемой поверхности.</p> <p>Охрана труда при подготовке деталей и узлов к наплавке.</p> <p>Определение способа наплавки.</p> <p>Организация рабочего места, подбор инструмента, приспособлений и оборудования для наплавки деталей и узлов инструментов.</p> <p>Подбор режимов наплавки.</p> <p>Наплавка деталей и узлов.</p> <p>Охрана труда при наплавке.</p> <p>Определение способа обработки наплавленной поверхности.</p> <p>Подбор инструмента, приспособлений и оборудования для обработки наплавленной поверхности.</p> <p>Обработка наплавленной поверхности.</p> <p>Охрана труда при обработке наплавленной поверхности.</p>

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
---	--	---

<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>- оценка профессиональных компетенций</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> -тесты действия практического испытания; - оценка решения интуитивных задач;</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>- применение методов и способов решения профессиональных задач при выполнении сварки и резки металлов; - демонстрация эффективности и качества выполнения сварочных работ;</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> -тесты действия практического испытания; - оценка решения интуитивных задач;</p>
<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>- грамотность решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> -тесты действия практического испытания; - оценка решения интуитивных задач;</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективный поиск различных источников информации - использование различных источников информации</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> -тесты действия практического испытания; - оценка решения интуитивных задач;</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Эффективное взаимодействие в бригаде</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> -тесты действия практического испытания; - оценка решения интуитивных задач;</p>
<p>ОК 7. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Участвовать в мероприятиях патриотической направленности, проявлять гражданско-патриотическую позицию</p>	<p><b>Текущий контроль</b> -тесты действия практического испытания; - оценка решения интуитивных задач</p>
<p>ОК 8. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Применять знания финансовой грамотности при решение практических задач</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> -тесты действия практического испытания; - оценка решения интуитивных задач;</p>

