

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**  
**Самарской области**  
**«Технологический колледж имени Н.Д. Кузнецова»**



**ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.05 Газовая сварка (наплавка)**

программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих,  
должностям служащих по профессии рабочего/должности служащего

**15.01.05 Сварщик**  
**(ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

**Самара, 2020**

**Организация-разработчик:**

ГБПОУ «ТК им. Н.Д. Кузнецова»

**Разработчики:**

Богданаш Артём Васильевич, старший методист

Сидоров Вадим Сергеевич, мастер производственного обучения

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. № 50 и профессионального стандарта «Сварщик», второго уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «28» ноября 2013 г. №701н.

**Рассмотрено на заседании ПЦК профессий и специальностей  
технического профиля**

Председатель ПЦК Соломонова Ю.Л.



Протокол № 20 от «22» июня 2020г.

**Одобрено методическим советом ГБПОУ «ТК им. Н.Д. Кузнецова»**

Председатель МС Вьюшкова Л.А.



Протокол № 20 от « 22 » июня 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>12</b>

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения программы

Программа практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**.

### 1.2. Цель практики

Формирование у обучающихся первичных практических умений.

### 1.3. Требования к результатам практики

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

**иметь практический опыт:**

Код	Наименование результата обучения
ПО 1	Проверки оснащённости поста газовой сварки
ПО 2	Настройки оборудования для газовой сварки (наплавки)
ПО 3	Выполнения газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций

### 1.4. Формы контроля

Дифференцированный зачет.

### 1.5. Количество часов на освоение программы практики

324 часа – учебная практика, 144 часа – производственная практика

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1. Результаты освоения программы практики

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК), указанными в ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)):

Код	Наименование результата обучения
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.

## 2.2. Содержание практики

№ п/п	Перечень выполняемых работ	Формируемые ПК	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
	<b>Учебная практика</b>		<b>324</b>	
1	Подготовка поста газовой сварки.	ПК 5.1-5.3	6	2
2	Зажигание, регулирование сварочного пламени.	ПК 5.1-5.3	12	2
3	Подготовка газораспределительных рамп и рукавов к работе.	ПК 5.1-5.3	12	2
4	Проверка и настройка оборудования для газовой сварки (наплавки).	ПК 5.1-5.3	12	2
5	Подготовка баллонов для сжатых газов к работе.	ПК 5.1-5.3	12	2
6	Подготовка редукторов для сжатых газов к работе.	ПК 5.1-5.3	12	2
7	Выполнение прихватки элементов конструкций.	ПК 5.1-5.3	18	2
8	Выполнение временных прихваток.	ПК 5.1-5.3	18	2
9	Выполнение постоянных прихваток.	ПК 5.1-5.3	18	2
10	Выполнение газовой сварки (наплавки) деталей и различных конструкций с применением сопутствующего подогрева металла.	ПК 5.1-5.3	24	2
11	Наплавка параллельных валиков и по замкнутому контуру.	ПК 5.1-5.3	6	2
12	Наплавка горизонтального валика на вертикальную пластину.	ПК 5.1-5.3	6	2
13	Наплавка валиков «левым» и «правым» способом.	ПК 5.1-5.3	6	2
14	Газовая наплавка изношенных деталей.	ПК 5.1-5.3	6	2
15	Выполнение наплавочных работ узлов различных конструкций.	ПК 5.1-5.3	12	2
16	Наплавка кольцевых швов на трубах Ø 45-50 мм.	ПК 5.1-5.3	6	2
17	Выполнение сварки деталей и конструкций из различных материалов.	ПК 5.1-5.3	24	2
18	Сварка пластин из низкоуглеродистой стали при нижнем, горизонтальном и вертикальном положениях шва.	ПК 5.1-5.3	18	2
19	Сварка нахлесточных соединений из углеродистой и легированной стали в наклонном, горизонтальном и вертикальном положении.	ПК 5.1-5.3	12	2

20	Отработка практических навыков сварка тавровых и угловых соединений из углеродистой и легированной стали в нижнем положении, горизонтальном и вертикальном положении.	ПК 5.1-5.3	24	2
21	Отработка практических навыков сварки деталей из алюминия и его сплавов.	ПК 5.1-5.3	12	2
22	Отработка практических навыков сварки чугуна, меди и латуни.	ПК 5.1-5.3	24	2
23	Устранение наружных дефектов.	ПК 5.1-5.3	12	2
24	Проведение контроля качества соединения, конструкции.	ПК 5.1-5.3	12	2
	<b><i>Производственная практика</i></b>		<b>324</b>	
1	Подготовка поста газовой сварки.	ПК 5.1-5.3	6	3
2	Проверка и настройка оборудования для газовой сварки (наплавки).	ПК 5.1-5.3	6	3
3	Выполнение прихватки элементов конструкций.	ПК 5.1-5.3	6	3
4	Выполнение газовой сварки (наплавки) деталей и различных конструкций с применением сопутствующего подогрева металла.	ПК 5.1-5.3	6	3
5	Восстановительная наплавка цилиндрических поверхностей.	ПК 5.1-5.3	6	3
6	Газовая наплавка изношенных деталей.	ПК 5.1-5.3	6	3
7	Ремонтная наплавка оборудования.	ПК 5.1-5.3	6	3
8	Наплавка на чугунной пластине слоя латуни.	ПК 5.1-5.3	6	3
9	Выполнение сварки деталей и конструкций из различных материалов	ПК 5.1-5.3	6	3
10	Газовая сварка несложных узлов и конструкций.	ПК 5.1-5.3	6	3
11	Газовая сварка узлов из трубчатых стержней, уголков и листового металла.	ПК 5.1-5.3	6	3
12	Ремонтная газовая сварка изделий из тонколистового металла.	ПК 5.1-5.3	6	3
13	Газовая сварка труб диаметром 15-20 мм поворотным швом.	ПК 5.1-5.3	6	3
14	Газовая сварка труб диаметром 15-20 мм неповоротным швом.	ПК 5.1-5.3	6	3
15	Выполнение газовой сварки деталей и различных конструкций. Выполнение газовой наплавки твердыми сплавами простых деталей.	ПК 5.1-5.3	6	3
16	Многослойная сварка пластин встык с V-образной разделкой кромок.	ПК 5.1-5.3	6	3
17	Сборка и сварка трубных конструкций.	ПК 5.1-5.3	6	3
18	Сварка кронштейнов.	ПК 5.1-5.3	6	3

19	Газовая сварка изделий из круглого проката и швеллера.	ПК 5.1-5.3	6	3
20	Выполнение газовой сварки деталей работающих под статическими нагрузками	ПК 5.1-5.3	6	3
21	Отработка практических навыков выполнения ремонтной сварки сложных деталей и узлов деталей вращения, сварка чугуновых деталей и узлов.	ПК 5.1-5.3	6	3
22	Сварка высоконагруженных узлов. Усиление сварных швов.	ПК 5.1-5.3	6	3
23	Устранение наружных дефектов	ПК 5.1-5.3	6	3
24	Проведение контроля качества соединения, конструкции	ПК 5.1-5.3	6	3

### **3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Реализация программы практики требует наличия учебно-производственных мастерских:

1. сварочная мастерская.

#### **Учебно-производственная мастерская *сварочная мастерская***

Оснащение:

- Защитные очки для сварки;
- Сварочная маска;
- Защитные ботинки;
- Средство защиты органов слуха;
- Ручная шлифовальная машинка (болгарка) с защитным кожухом;
- Металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру;
- Огнестойкая одежда;
- Молоток для отделения шлака;
- Зубило;
- Разметчик;
- Напильники;
- Металлические щетки;
- Универсальный шаблон сварщика;
- Машинные тиски;
- Ручные гибочные приспособления;
- Ручные ножовки;
- Ручные ножницы;
- Очки;
- Чертилки;
- Кернер;
- Линейки, штангенциркули;
- Зубило крейсмейсель;
- Верстаки с тисками;
- Баллон пропановый;
- Баллон ацетиленовый;
- Баллон кислородный;
- Баллон углекислотный;
- Баллон аргоновый;
- Редуктор пропановый;
- Редуктор ацетиленовый;
- Шланги для сварки (комплекты);

- Шланги для резки (комплекты);
- Сварочная горелка;
- Сварочный резак.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	<p>Характеристики детали или конструкции выполненной газовой сваркой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Размеры и форма детали/ конструкции соответствуют требованиям чертежа</li> </ul> <p>Характеристики используемой технологии выполнения газовой сварки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Перечень выполняемых операций соответствует технологической карте</li> <li>- Последовательность выполняемых операций соответствует технологической карте</li> <li>- Установка, крепление заготовки и съем детали после сварки соответствует установленным требованиям</li> <li>- Выполнение правил охраны труда</li> </ul> <p>Характеристика процесса подготовки оборудования и инструмента во время выполнения сварочных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Организация рабочего места газосварщика соответствует установленным требованиям</li> </ul> <p>Результаты выполнения контроля точности размеров и качества сварного шва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбор контрольно-измерительных приборов и инструментов соответствует заданию и требованиям чертежа</li> <li>- Заключение о наличии и виде брака</li> <li>- Общее заключение о годности детали соответствует результатам контроля</li> </ul>	<p>Квалификационный экзамен</p> <p>Дифференцированный зачёт по практикам</p> <p>Отчёт по производственной практике</p>
ПК 5.2. Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	<p>Характеристики детали или конструкции выполненной газовой сваркой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Размеры и форма детали/ конструкции соответствуют требованиям чертежа</li> </ul> <p>Характеристики используемой технологии выполнения газовой сварки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Перечень выполняемых операций соответствует технологической карте</li> <li>- Последовательность выполняемых операций соответствует технологической карте</li> <li>- Установка, крепление заготовки и съем детали после сварки соответствует установленным требованиям</li> <li>- Выполнение правил охраны труда</li> </ul> <p>Характеристика процесса подготовки оборудования и инструмента во время выполнения сварочных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Организация рабочего места газосварщика соответствует установленным требованиям</li> </ul> <p>Результаты выполнения контроля</p>	<p>Квалификационный экзамен</p> <p>Дифференцированный зачёт по практикам</p> <p>Отчёт по производственной практике</p>

	<p>точности размеров и качества сварного шва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбор контрольно-измерительных приборов и инструментов соответствует заданию и требованиям чертежа</li> <li>- Заключение о наличии и виде брака</li> <li>- Общее заключение о годности детали соответствует результатам контроля</li> </ul>	
<p>ПК 5.3. Выполнять газовую наплавку.</p>	<p>Характеристики детали выполненной газовой наплавкой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Размеры и форма детали/ конструкции соответствуют требованиям чертежа</li> </ul> <p>Характеристики используемой технологии выполнения газовой наплавкой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбор способа наплавки соответствует заданию</li> <li>- Выбор наплавочных материалов соответствует тех.процессу</li> <li>- Перечень выполняемых операций соответствует технологической карте</li> <li>- Последовательность выполняемых операций соответствует технологической карте и установленным требованиям</li> <li>- Выполнение правил охраны труда</li> </ul> <p>Характеристика процесса подготовки оборудования и инструмента во время выполнения наплавки :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Организация рабочего места газосварщика соответствует установленным требованиям</li> </ul> <p>Результаты выполнения контроля качества наплавки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбор контрольно-измерительных приборов и инструментов соответствует заданию и требованиям чертежа</li> <li>- Общее заключение о годности детали соответствует результатам контроля</li> </ul>	<p>Квалификационный экзамен</p> <p>Дифференцированный зачёт по практикам</p> <p>Отчёт по производственной практике</p>