

Министерство образования и науки Самарской области

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«САМАРСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. БАРТЕНЕВА В.В.»

УТВЕРЖДЕНО  
Директор ГБПОУ СО «Самарский  
многопрофильный колледж  
им. Бартенева В.В.»

Р.О. Варданян

20 17 г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

ПП.01Монтаж санитарно-технических систем и оборудования.

ПП.03Электрогазосварка.

*программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих  
08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и  
оборудования*

**Срок обучения 2года 10 месяцев**

Самара, 2017

**Министерство образования и науки Самарской области**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«САМАРСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. БАРТЕНЕВА В.В.»**

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБПОУ СО «Самарский  
многопрофильный колледж  
им. Бартенева В.В.»

\_\_\_\_\_ Р.О. Варданын  
\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПП.01Монтаж санитарно-технических систем и оборудования.**

**ПП.03Электрогазосварка.**

*программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих  
08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и  
оборудования*

**Срок обучения 2года 10 месяцев**

**Самара, 2017**

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель

\_\_\_\_\_

(название предприятия, организации)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)

(Фамилия, И.О.)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

**ОДОБРЕНО**

Зам. директора по УПР

\_\_\_\_\_ Н.П. Самойлова

\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_

г.

**СОГЛАСОВАНО**ЦМО «Общепрофессионального  
и профессионального циклов» по  
профессиям СПО

Председатель

\_\_\_\_\_ Прасолова Н.В.

\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Составитель: Сергеева А.В., мастер производственного обучения ГБПОУ СО  
«Самарский многопрофильный колледж им. Бартенева В.В.»

Программа производственной практики разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта среднего  
профессионального образования по профессии СПО **08.01.14 Монтажник  
санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования**,  
Положения о практике обучающихся, осваивающих основные  
профессиональные образовательные программы среднего профессионального  
образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки  
Российской Федерации от 18 апреля 2013г. № 291.

Рабочая программа разработана в соответствии с приказом министерства  
образования и науки Российской Федерации от 17.03.2015 г. № 247 «О  
внесении изменений в федеральные государственные образовательные  
стандарты среднего профессионального образования» в части увеличения  
сроков обучения с 2 лет 5 месяцев на 2 года 10 месяцев.

Программа производственной практики разработана в соответствии с  
методическими рекомендациями и шаблоном, утвержденном в ГБПОУ СО  
«Самарский многопрофильный колледж им. Бартенева В.В.»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>8</b>
<b>3. ВИДЫ РАБОТ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....</b>	<b>13</b>
<b>4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>15</b>
<b>5. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧАЩИХСЯ ПО МЕСТАМ ПРАКТИКИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И В ОРГАНИЗАЦИЯХ.....</b>	<b>16</b>

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС), программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС СПО по профессии **08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования** базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ СО «Самарский многопрофильный колледж им. Баргенева В.В.»

в части освоения квалификации:

- **монтажник санитарно-технических систем и оборудования;**
- **электрогазосварщик.**

Программа производственной практики может быть использована при профессиональной подготовке, переподготовке, повышения квалификации с целью обновления и расширения знаний и умений, а также получения начальной профессиональной квалификации по новой профессии.

Программа составлена для очной формы обучения.

### 1.2. Цели и задачи производственной практики:

- **по профилю профессии** формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности для освоения квалификации
  - **монтажник санитарно-технических систем и оборудования;**
  - **электрогазосварщик.**
- **преддипломной практики:** углубление первоначального профессионального опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности, соответствующими профессиональными компетенциями и требований регионального рынка труда, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля и производственной практики должен:

- **ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования**  
**иметь практический опыт:**
  - Выполнения подготовительных работ к монтажу санитарно-технических систем и оборудования;
  - транспортировки деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов;
  - выполнение укрупнительной сборки монтажных узлов и блоков;
  - установки подъемно-такелажных приспособлений;
  - подбивки уложенных трубопроводов гнкнтом или бетоном;
  - пробивки отверстий механизированным инструментом;
  - выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте внутренних систем центрального отопления, водоснабжения, водоотведения, газоснабжения, водостоков.

**уметь:**

- подготавливать вспомогательные материалы;
- выполнять комплектование труб, фитингов, арматуры, средств крепления;
- выполнять слесарные работы по профессии;
- выполнять укрупнительную сборку;
- транспортировать детали трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов;
- выполнять простые работы при монтаже и ремонте внутренних систем центрального отопления, холодного и горячего водоснабжения, водоотведения, газоснабжения и водостоков;
- устанавливать ручной пресс для опрессовки систем;
- производить работы с чугунным котлом снаружи и внутри с промывкой;
- производить монтаж трубопроводов, санитарно-технических приборов, производить разметку мест установки приборов;
- предупреждать и устранять дефекты при монтаже внутренних санитарно-технических систем и оборудования.

**знать:**

- виды и назначения санитарно-технических материалов и оборудования;
- сортамент труб, соединительных и фасонные части, арматуру и средства крепления, способы измерения их диаметров;
- способы выполнения слесарных работ по профессии;
- виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов;
- назначение, устройство и особенности монтажа внутренних систем центрального отопления, водоснабжения, водоотведения, газоснабжения и водостоков;
- способы сверления и пробивки отверстий;
- правила обращения и транспортировки баллонов с кислородом и ацетиленом;
- правила пользования механизированным инструментом;
- способы монтажа разводящих трубопроводов и подводок к стоякам;
- устройство монтажных поршневых пистолетов и правила работы с ними;
- способы соединения стальных труб на резьбе;
- способы разметки мест установки креплений и приборов;
- правила установки санитарных, отопительных приборов.

• **ПМ.03 Электрогазосварка**

**иметь практический опыт:**

- подготовки металла к сварке с выполнением слесарных операций;
- очистки поверхности металла от ржавчины и грязи;
- подготовки сварочных материалов, электродов, проволоки, флюсов к использованию (просушке, прокалке электродов, проволоки, флюсов, очистке проволоки);
- обслуживания электросварочного оборудования, газосварочного и газорезательного оборудования;
- сварочных и газорезательных работ;
- организации рабочего места и соблюдения правил безопасности труда;
- проведения испытания плотности сварных швов различными методами с соблюдением правил техники безопасности;

**уметь:**

- выполнять ручную дуговую, газовую сварку простых деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей, средней сложности деталей, узлов, конструкций и

трубопроводов из углеродистых сталей во всех пространственных положениях шва, кроме потолочного;

- выполнять ручную газо-кислородную разделительную резку углеродистых сталей, вырезом узлов и частей маши, выполнять наплавку раковин и трещин в деталях, узлах и отливках средней сложности.

**знать:**

- устройство обслуживаемых электросварочных аппаратов и газосварочной аппаратуры, ;
- требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям;
- способы подбора марок электродов в зависимости от марки свариваемой стали;
- строение сварного шва;
- правила подгонки деталей и узлов под сварку и заварку;
- правила подбора режима нагрева металла в зависимости от марки металла и его толщины;
- причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения;
- основные технологические приемы сварки и наплавки деталей из разных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;
- режим резки и расход газов при кислородной и газоплазменной резке.

### 1.3. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом освоения программы производственной практики является подготовка:

- **по профилю профессии:** выпускник, освоивший ОПОП СПО по профессии **08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования**, должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

ВПД	Профессиональные компетенции
ВПД 1	ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы на производстве санитарно-технических работ.
	ПК 1.2. Выполнять укрупнительную сборку монтажных узлов и блоков.
	ПК 1.3. Выполнять монтаж систем отопления, трубопроводов водоснабжения, канализации, газоснабжения и наружных трубопроводов.
	ПК 1.4. Участвовать в испытаниях смонтированного оборудования.
	ПК 1.5. Участвовать в эксплуатации и ремонте санитарно-технических систем и оборудования.
ВПД 3	ПК 3.1. Производить электродуговую сварку металлических конструкций различной сложности.
	ПК 3.2. Производить газовую сварку и резку металлических конструкций различной сложности.
	ПК 3.3. Осуществлять контроль качества сварных работ.
	ПК 3.4. Производить испытания сварных швов.

- **преддипломной практики:** углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, готовность обучающегося к самостоятельной трудовой деятельности; сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

**1.4 Количество часов на освоение программы производственной практики:**

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	1080
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1080
в том числе:	
ПП.01Монтаж санитарно-технических систем и оборудования.	540/ 360
ПП.03Электрогазосварка.	540 /360
в том числе:	
преддипломная практика	
Итоговая аттестация в форме (указать)	Квалификационный экзамен



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование ПК	Наименование тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
	<b>ПМ.01. Монтаж санитарно-технических систем и оборудования.</b>			
<b>ПК1.1</b> Выполнять подготовительные Работы к монтажу Санитарно-технических систем и оборудования.	<b>Тема 1</b> <b>Инструктаж по технике безопасности.</b>	<b>Содержание</b>	6	2
		Безопасность труда и противопожарная безопасность на предприятии. Инструктаж по технике безопасности		
	<b>Тема 2.</b> <b>Слесарные работы.</b>	<b>Содержание</b>	54	2
		Выполнение слесарных работ при подготовке к монтажу труб.		
	<b>Тема.3</b> <b>Комплектование средств для крепления трубопроводов.</b>	<b>Содержание</b>	18	
		Комплектование труб, фитингов, арматуры, средств крепления в соответствии техническим заданиям.		
<b>Тема 4.</b> <b>Заготовка и укрепительная сборка трубных узлов.</b>	<b>Содержание</b>	18		
	Разметка, обрезка, снятие фасок на трубах в соответствии с техническим заданием. Укрепительная сборка трубных узлов.			
<b>ПК 1.2</b> <b>Выполнять укрупнительную сборку монтажных узлов и блоков</b>	<b>Тема 5.</b> <b>Выполнение работ по монтажу трубопроводов и запорной арматуры.</b>	<b>Содержание</b>	36	2
		Монтаж на трубопроводах запорной, предохранительной и контрольной арматуры.		
	<b>Тема 6.</b> <b>Монтаж системы отопления</b>	<b>Содержание</b>		2
		-Разметка мест крепления и установка отопительных приборов	36	

Наименование ПК	Наименование тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
ПК 1.3. Выполнять монтаж систем отопления, трубопроводов водоснабжения, канализации, газоснабжения и наружных трубопроводов.		-Монтаж стояков и подводок к отопительным приборам	36	
		-Монтаж трубопроводов системы отопления	18	
		<b>Тема 7. Монтаж систем водоснабжения</b>	<b>Содержание</b>	
	<b>Тема 8. Монтаж системы канализации</b>	– Прокладка и крепление магистральных трубопроводов, стояков и подводок	36	
		– Монтаж водопроводных баков и насосов	36	
		<b>Содержание</b>	36	
	<b>Тема 9 Монтаж системы газоснабжения</b>	– Разметка мест установки и крепления санитарно-технических приборов	54	
		– -Установка умывальников, моек, ванн, унитазов	18	
		– -Монтаж стояков и отводных линий системы канализации		
		<b>Содержание</b>	36	
ПК 1.4. Участвовать в испытаниях смонтированного оборудования.	<b>Тема 10 Испытание смонтированного оборудования</b>	– Монтаж внутренней сети газопровода		
		– -Установка стояков и подводок к газовым плитам и водонагревательным колонкам	48	
ПК 1.5 Участвовать в эксплуатации и ремонте санитарно-технических систем и оборудования.	<b>Тема 11. Эксплуатация и ремонт санитарно-технических систем и оборудования</b>	<b>Содержание</b>	18	
		Испытание трубопроводов(гидравлические и пневматические)смонтированного оборудования		
		Проведение работ при эксплуатации трубопроводов и определение их технического состояния и ремонт технических систем и оборудования в соответствии с проведенными мероприятиями	36	
<b>Всего</b>			<b>540</b>	

Наименование ПК	Наименование тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
<b>ПМ.03 Электрогазосварка.</b>				2	
<b>ПК 3.1. Производить электродугую сварку металлических конструкций различной сложности.</b>	<b>Тема 1. Безопасность труда и противопожарная безопасность</b>	<b>Содержание</b>	6		
		Безопасность труда и противопожарная безопасность при работе на предприятиях			
	<b>Тема 2. Подготовка металла к сварке с выполнением слесарных операций</b>	<b>Содержание</b>			
		Подготовка металла к сварке с выполнением слесарных операций. Подготовка кромок соединяемых деталей к сборке и сварке	18	2	
	<b>Тема 3. Электродугуговая сварка деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей простой и средней сложности</b>	<b>Содержание</b>			
		Производство ручной электродугуговой сварки стыковых и угловых швов во всех пространственных положениях. Производство ручной дугуговой сварки деталей конструкций средней сложности.	54	2	
<b>Тема 4. Электродугуговая сварка трубопроводов из углеродистых сталей</b>	<b>Содержание</b>		72		
	1. Производство ручной дугуговой сварки труб из углеродистой стали в поворотном положении. 2. Производство ручной дугуговой сварки труб внеповоротном положении.	36 36	2		
<b>ПК 3.2. Производить газовую сварку и резку металлических</b>	<b>Тема 5. Ознакомление с оборудованием для газовой сварки и резки</b>	<b>Содержание</b>	18	2	
		Работа с ацетиленовым генератором, промывка, зарядка. Работа с газовыми баллонами и редукторами, установка давления кислорода и горючего газа			

Наименование ПК	Наименование тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
конструкций различной сложности.	Тема 6. Газовая сварка деталей	Содержание	54	2
		Газовая сварка стыковых и угловых швов в различных пространственных положениях, кроме потолочного Газовая сварка труб малого и среднего диаметра в поворотном и неповоротном положении		
	Тема 7. Газовая сварка и резка металлов	Содержание	48	2
		Газокислородная резка листового, профильного металла и труб по разметке Газокислородная вырезка отверстий и деталей разных конфигураций из листового металла и труб по разметке		
ПК 3.3. Осуществлять контроль качества сварных работ.	Тема 8. Контроль качества сварки	Содержание	18	2
		Внешний осмотр сварных швов, измерение швов		
ПК 3.4. Производить испытания сварных швов.	Тема 9. Испытание сварочных швов	Содержание	48	2
		Испытание сварных швов керосином и вакуумным способом Испытание сварных швов на плотность гидравлическим и пневматическим способом		
<b>Всего</b>			<b>540</b>	
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>			<b>1080/720</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. ВИДЫ РАБОТ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

#### **ПМ.01. Монтаж санитарно-технических систем и оборудования.**

##### **ПК 1.1. Выполнение подготовительных работ к монтажу санитарно-технических систем и оборудования**

- Организация рабочего места в соответствии с ТБ;
- выполнение подготовительных работ к монтажу санитарно-технических систем и оборудования;
- выполнение транспортировки деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов;
- подготовка вспомогательных материалов;
- комплектование труб, фитингов, арматуры, средств крепления;
- выполнение слесарных работ по профессии;
- знание видов и назначения санитарно-технических материалов и оборудования;
- знание сортамента труб, соединительных и фасонных частей, арматуры и средств крепления, способов измерения их диаметров;
- знание способов выполнения слесарных работ по профессии

##### **ПК 1.2. Выполнение крупноузловой сборки монтажных узлов и блоков**

- организация рабочего места в соответствии ТБ;
- чтение рабочих чертежей и схем
- выполнение крупноузловой сборки монтажных узлов и блоков;
- выполнение установки подъемно-такелажных приспособлений;
- выполнение крупноузловой сборки;
- выполнение транспортировки деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов;
- выполнение монтажа трубопроводов и запорной арматуры;
- знание видов основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов

##### **ПК 1.3. Выполнение монтажа систем отопления, трубопроводов, котельных, водоснабжения, водоотведения (канализации), газоснабжения, наружных трубопроводов**

- организация рабочего места в соответствии ТБ;
- чтение рабочих чертежей и схем
- знание назначения, устройства и особенностей монтажа внутренних систем центрального отопления, водоснабжения, водоотведения, газоснабжения и водостоков;
- выполнение пробивки отверстий механизированным инструментом;
- выполнение простых работ и работ средней сложности при монтаже внутренних систем центрального отопления, водоснабжения, водоотведения, газоснабжения, водостоков;
- выполнение монтажа трубопроводов, санитарно-технических приборов, производить разметку мест установки приборов;
- выполнение работ с чугунным котлом снаружи и внутри с промывкой;
- знание правил обращения и транспортировки баллонов с кислородом и ацетиленом;
- знание правил пользования механизированным инструментом;
- выполнение монтажа разводящих трубопроводов и подводок к стоякам;
- знание устройства монтажных поршневых пистолетов и правила работы с ними;
- знание способов соединения стальных труб на клею;
- знание способов разметки мест установки креплений и приборов;
- знание правил установки санитарных, отопительных приборов;

- знание правил обращения и транспортировки баллонов с кислородом и ацетиленом

#### **ПК 1.4. Участие в испытаниях смонтированного оборудования**

- Организация рабочего места в соответствии ТБ;
- установка ручного прессы для опрессовки системы отопления;
- предупреждение и устранение дефектов при монтаже внутренних санитарно-технических систем и оборудования

#### **ПК 1.5. Участие в эксплуатации и ремонте санитарно-технических систем и оборудования**

- Организация рабочего места в соответствии ТБ;
- выполнение работ средней сложности при ремонте внутренних систем центрального отопления, водоснабжения, водоотведения, газоснабжения, водостоков в соответствии с правилами техники безопасности.

### **ПМ.03 Электрогазосварка**

#### **ПК. 3.1. Производить электродуговую сварку металлических конструкций различной сложности.**

- Организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности труда
- Подготавливать металл к сварке с выполнением слесарных операций
- Очищать поверхность металла от ржавчины и грязи
- Подготавливать сварочные материалы, электроды, проволоку, флюсы к использованию (просушка, прокалка электродов, проволоки, флюсов, очистка проволоки)
- Выполнять сварочные работы ручной электродуговой сваркой конструкций различной сложности;
- Выполнять резку различных видов металлов в различных пространственных положениях;

#### **ПК 3.2. Производить газовую сварку и резку металлических конструкций различной сложности.**

- Выполнять сварку различных деталей и инструментов;
- Выполнять контроль качества сварочных работ
- Выполнять осмотр и обмер готового сварного изделия.
- Выполнять внешний осмотр и выявлять наружные дефекты.
- Проверять размеры швов: ширину, выпуклость, плавность перехода шва к основному металлу, катет шва проверять с помощью специальных приборов или шаблонов.

#### **ПК 3.3. Осуществлять контроль качества сварочных работ.**

- Организация рабочего места
- Выполнять подготовку к работе сварочного поста для газопламенной обработки металла.
- Выполнять плазменную, газовую и полуавтоматическую сварку простых деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов и средней сложности деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых сталей во всех положениях шва кроме потолочного

#### **ПК 3.4.производить испытания сварных швов.**

- Выполнять кислородную плазменную прямолинейную и криволинейную резку в различных положениях металлов, простых и средней сложности деталей из углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке и вручную на переносных, стационарных и плазморезательных машинах во всех положениях сварного шва.
- Проводить испытания плотности сварных швов различными методами с соблюдением правил техники безопасности.

## **4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

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

#### **Оборудование практики:**

- Источники питания сварочной дуги
- Газовые баллоны
- Газовые редукторы
- Рукава (шланги)
- Запорные вентили

#### **Инструменты и приспособления:**

- Электрододержатель
- Сварочная горелка
- Напильник
- Шлакоотбиватель
- Зубило, молоток

#### **Средства обучения:**

- Плакаты
- Стенды
- Учебные элементы
- Образцы

#### **Разработчик:**

ГБПОУ СО «Самарский многопрофильный  
колледж им. Бартенева В.В.»

Мастер производственного обучения

А.В. Сергеева

#### **Эксперты:**

ГБПОУ СО «Самарский многопрофильный  
колледж им. Бартенева В.В.»

председатель

К.В. Богатырева

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧАЩИХСЯ ПО МЕСТАМ ПРАКТИКИ НА  
ПРЕДПРИЯТИЯХ И В ОРГАНИЗАЦИЯХ**

№ п/п	Ф.И.О.	Наименование предприятий
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		