

Министерство образования и  
Ставропольского края  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Ипатовский многопрофильный техникум»  
ГБПОУ ИМТ  
356630 Ставропольский край  
г. Ипатово ул. Орджоникидзе, 116  
тел./факс 2-15-56/5-79-02  
ИНН 2608005310  
ОГРН 1022602622778



Согласованно:  
Директор МУП«ЖКХ»



(подпись)

А.А. Захаров  
(Ф.И.О.)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 05.01.**

**ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ 05.  
«Газовая сварка (наплавка)»**

**Основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО  
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

Одобрено и рекомендовано Методическим советом  
ГБПОУ «Ипатовский многопрофильный техникум»

«26» авг 2020 г.

Рабочая программа учебной практики по ПМ.05 «Газовая сварка (наплавка)» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.01.2016г. № 50), входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00 Машиностроение.

**Организация-разработчик:** ГБПОУ «Ипатовский многопрофильный техникум», г. Ипатово, Ставропольский край.

**Разработчики:**

-

Пазенко Н.Е. – мастер производственного обучения  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Матвеев И.Н. - мастер производственного обучения  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	5
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	7
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	14
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	16

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Газовая сварка (наплавка).

*название профессионального модуля*

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной практики профессионального модуля Газовая сварка (наплавка) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО15.01.05. «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД, код А/02.2; В/01.3): Газовая сварка (наплавка) (Г) простых деталей неответственных конструкций; Газовая сварка (наплавка) (Г) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**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.

Программа учебной практики профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по профессиональной подготовке работников в области сварочного производства при наличии среднего (полного) общего образования.

### 1.2. Цели и задачи программы учебной практики – требования к результатам освоения программы учебной практики.

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

#### **иметь практический опыт:**

- проверки оснащенности 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.

#### **знать:**

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой);
- основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- правила эксплуатации газовых баллонов;
- правила обслуживания переносных газогенераторов;
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

### 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики профессионального модуля Газовая сварка (наплавка):

учебной и производственной практики 576 часа (УП – 288 ч; ПП-288 ч.).

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является

овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Газовая сварка (наплавка) (Г) простых деталей неотчетственных конструкций; Газовая сварка (наплавка) (Г) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей 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, клиентами.

**Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт  
(функциональная карта вида профессиональной деятельности)**

<b>Обобщенные трудовые функции</b>	<b>Трудовые функции</b>
------------------------------------	-------------------------

<b>код</b>	<b>наименование</b>	<b>уровень квалиф.</b>	<b>наименование</b>	<b>код</b>	<b>уровень (подуровень) квалиф.</b>
A	Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	2	Газовая сварка (наплавка) (Г) простых деталей неответственных конструкций	A/02.2	2
B	Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов).	3	Газовая сварка (наплавка) (Г) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками.	B/01.3	3
C	Сварка (наплавка, резка) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности.	4	Газовая сварка (наплавка) (Г) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности	C/01.4	4
D	Руководство бригадой сварщиков	4	Руководство бригадой сварщиков	D/04.4	4

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

#### ПРОГРАММЫ

#### УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.

Рабочий тематический план и содержание учебной практики

ПМ.05 «Газовая сварка (наплавка)».

Перечень формируемых компетенций.	ОТФ	Наименование разделов и тем.	Содержание.	Объем часов.
		<b>УП. 04 -216 час.</b>		
<b>ПК 5.1.</b> Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	A/ 0 2 2	<b>Тема 5.1.</b> Упражнения в пользовании газосварочной аппаратурой и пуском ее в действие. Т/Б.	1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при газопламенной обработке металлов. 2. Подготовка ацетиленового генератора к пуску: а) очистка генератора от остатков известкового ила, заполнить его водой, загрузить карбид кальция в реторту (горловину); б) продувка генератора и отбор газа. 3. Подготовка к работе сварочной горелки. 4. Техника регулирования ацетиленокислородного пламени.	6
	A/ 0 2 2	<b>Тема 5.2.</b> Расплавление основного металла и формирование валика без присадочного материала.	1. Организация рабочего места и правила Т/Б при проведении наплавочных работ. 2. Регулировка вида, мощности сварочного пламени. 3. Нагрев и расплавление основного металла. 4. Выполнение движений сварочной горелкой.	6
	A/ 0 2 2	<b>Тема 5.3.</b> Газовая наплавка валиков в нижнем положении с применением сварочной проволоки.	1. Организация рабочего места и правила Т/Б. 2. Наплавка валиков с применением сварочной проволоки в нижнем положении. 3. Техника газовой наплавки валиков левым способом. 4. Техника наплавки валиков правым способом.	6
	A/ 0 2 2	<b>Тема 5.4.</b> Газовая наплавка валиков в нижнем положении с применением сварочной проволоки.	1. Организация рабочего места и правила Т/Б. 2. Наплавка валиков с применением сварочной проволоки в нижнем положении. 3. Техника газовой наплавки валиков правым способом. 4. Техника наплавки валиков правым способом.	6
	A/ 0 2 2	<b>Тема 5.5.</b> Газовая наплавка валиков на пластины в наклонном положении с применением сварочной проволоки.	1. Организация рабочего места и правила Т/Б. 2. Наплавка валиков с применением сварочной проволоки в наклонном положении. 3. Техника газовой наплавки валиков левым и правым способами. 4. Техника наплавки валиков правым способом.	6

A/ 0 2 .2	<b>Тема 5.6.</b> Газовая сварка пластин встык с отбортовкой, без разделки кромок в нижнем положении.	1.Организация рабочего места при газовой сварке и правила безопасности труда. 2.Подготовка металла к сварке (удаление следов краски или масла пламенем сварочной горелки). 3.Последовательность постановки прихваток. 4.Подбор мощности сварочного пламени и угла наклона мундштука. 5.Техника выполнения стыковых швов без разделки и с отбортовкой кромок. 6.Дефекты, и способы их устранения.	6	
A/ 0 2 .2	<b>Тема 5.7.</b> Газовая сварка пластин встык с отбортовкой, без разделки кромок в нижнем положении.	1.Организация рабочего места при газовой сварке и правила безопасности труда. 2.Подготовка металла к сварке (удаление следов краски или масла пламенем сварочной горелки). 3.Последовательность постановки прихваток. 4.Подбор мощности сварочного пламени и угла наклона мундштука. 5.Техника выполнения стыковых швов без разделки и с отбортовкой кромок. 6.Дефекты, и способы их устранения.	6	
A/ 0 2 .2	<b>Тема 5.8.</b> Газовая сварка пластин встык с отбортовкой, без разделки кромок в нижнем положении.	1.Организация рабочего места при газовой сварке и правила безопасности труда. 2.Подготовка металла к сварке (удаление следов краски или масла пламенем сварочной горелки). 3.Последовательность постановки прихваток. 4.Подбор мощности сварочного пламени и угла наклона мундштука. 5.Техника выполнения стыковых швов без разделки и с отбортовкой кромок. 6.Дефекты, и способы их устранения.	6	
A/ 0 2 .2	<b>Тема 5.9.</b> Газовая сварка пластин встык в наклонном положении шва.	1.Организация рабочего места при газовой сварке и правила безопасности труда. 2.Подготовка металла к сварке (удаление следов краски или масла пламенем сварочной горелки). 3.Последовательность постановки прихваток. 4.Подбор мощности сварочного пламени и угла наклона мундштука. 5.Техника выполнения сварки стыковых швов без разделки и кромок в наклонном положении. 6.Дефекты, и способы их устранения.	6	
A/ 0 2 .2	<b>Тема 5.10.</b> Газовая сварка угловых, тавровых, нахлесточных соединений в нижнем положении.	1.Организация рабочего места при газовой сварке и правила безопасности труда. 2.Подготовка металла к сварке. 3.Последовательность постановки прихваток при сварке угловых и тавровых соединений. 4.Техника выполнения сварки; угловых, тавровых соединений в нижнем положении. 5.Дефекты, и способы их устранения.	6	
	<b>Тема 5.11.</b> Газовая	1.Организация рабочего места при газовой		



	А/ 0 2 . 2	сварка угловых, тавровых, нахлесточных соединений в наклонном положении.	сварке и правила безопасности труда. 2.Подготовка металла к сварке. 3.Последовательность постановки прихваток при сварке угловых и тавровых соединений. 4.Техника выполнения сварки; угловых, тавровых соединений в наклонном положении. 5.Дефекты, и способы их устранения.	6
	А/ 0 2 . 2	<b>Тема 5.10.</b> Газовая сварка пластин встык с разделкой кромок в нижнем положении.	1.Организация рабочего места и правила техники безопасности труда при газовой сварке. 2.Подготовка металла, присадочной проволоки к сварке. 3.Сборка деталей под сварку стыковых соединений с У и V-образной разделкой кромок. 4.Техника выполнения стыковых соединений с разделкой кромок в нижнем положении. 5.Способы устранения деформаций.	6
	А/ 0 2 . 2	<b>Тема 5.11.</b> Газовая наплавка валиков в вертикальном положении.	1.Требования к организации рабочего места и безопасности труда. 2.Подготовка металла к наплавке валиков. 3.Технология наплавки валиков в вертикальном положении снизу вверх, сверху вниз левым способом. 4.Технология наплавки валиков в вертикальном положении снизу вверх, сверху вниз правым способом. 5.Причины возникновения деформаций и напряжений.	6
	А/ 0 2 . 2	<b>Тема 5.12.</b> Сборка, сварка пластин встык без разделки кромок в вертикальном положении швов.	1.Организация рабочего места, правила безопасного обращения с газосварочной аппаратурой. 2.Подготовка пластин, сварочной проволоки к сварке пластин встык. 3.Сборка заготовок для сварки стыковых соединений. 4.Технология газовой сварки стыковых соединений без разделки кромок в вертикальном положении швов. 5.Дефекты и способы их устранения при сварке.	6
	А/ 0 2 . 2	<b>Тема 5.13.</b> Сборка, газовая сварка пластин встык с подготовкой кромок в вертикальном положении швов.	1.Организация рабочего места, правила безопасности труда. 2.Подготовка металла, сварочной проволоки для сварки. 3.Сборка заготовок при помощи струбцин. 4.Технология газовой сварки стыковых соединений с V и X-образной разделкой кромок в вертикальном положении шва левым способом снизу вверх. 5.Дефекты и способы их устранения.	6
	А/ 0 2	<b>Тема 5.14.</b> Сборка, газовая сварка угловых соединений	1.Организация рабочего места, правила безопасности труда. 2.Подготовка металла, сварочной проволоки	6

	. 2	в вертикальном положении швов.	для сварки. 3.Сборка заготовок. 4.Технология газовой сварки угловых соединений в вертикальном положении шва левым способом с низу вверх. 5.Дефекты и способы их устранения	
	A/ 0 2 . 2	<b>Тема 5.15.</b> Газовая наплавка валиков в горизонтальном положении.	1.Организация рабочего места, правила безопасности труда при газовой наплавке. 2.Подготовка металла, сварочной проволоки. 3.Подбор мощности пламени и его регулировка. 4.Техника наплавки валиков в горизонтальном положении швов левым, правым способами. 5.Дефекты возникающие при наплавке валиков и способы их устранения.	6
	A/ 0 2 . 2	<b>Тема 5.16.</b> Сборка, газовая сварка пластин встык без подготовки кромок в горизонтальном положении швов.	1.Организация рабочего места при сварке пластин встык в горизонтальном положении шва, техника безопасности. 2.Подготовка заготовок к сварке, зачистка проволоки от ржавчины при помощи наждачной бумаги. 3.Сборка заготовок под сварку встык без разделки кромок. 4.Техника газовой сварки пластин встык в горизонтальном положении правым способом. 5.Деформации и способы их устранения.	6
	A/ 0 2 . 2	<b>Тема 5.17.</b> Сборка, газовая сварка пластин встык с подготовкой кромок в горизонтальном положении швов.	1.Организация рабочего места и правила безопасности труда при газовой сварке. 2.Подготовка металла, присадочной проволоки. 3.Сборка заготовок под сварку. 4.Техника газовой сварки пластин встык с У и V-образной разделкой кромок правым способом. 5.Дефекты и способы их устранения.	6
	A/ 0 2 . 2	<b>Тема 5.18.</b> Сборка, газовая сварка угловых соединений пластин в горизонтальном положении швов.	1.Организация рабочего места и правила безопасности труда при газовой сварке. 2.Подготовка металла, присадочной проволоки. 3.Сборка заготовок под сварку. 4.Техника газовой сварки угловых соединений пластин. 5.Дефекты и способы их устранения.	6
	A/ 0 2 . 2	<b>Тема 5.19.</b> Сборка, газовая сварка кольцевых швов труб в поворотном положении.	1.Организация рабочего места и правила безопасного выполнения работ при сварке труб. 2.Подготовка кромок труб, сварочной проволоки. Особенности сварки труб. 3.Сборка труб для газовой сварки, последовательность прихваток. 4.Техника выполнения кольцевых швов в поворотном положении левым, правым	6

			<p>способами.</p> <p>4.Заварка замка, вывод сварочной ванны на верхнюю часть предыдущего шва.</p> <p>5.Дефекты и способы их устранения.</p>	
A/ 0 2 . 2	<b>Тема 5.20.</b> Сборка, газовая сварка кольцевых швов труб в поворотном положении.	<p>1.Организация рабочего места и правила безопасного выполнения работ при сварке труб.</p> <p>2.Подготовка кромок труб, сварочной проволоки. Особенности сварки труб.</p> <p>3.Сборка труб для газовой сварки, последовательность прихваток.</p> <p>4.Техника выполнения кольцевых швов в поворотном положении левым, правым способами.</p> <p>4.Заварка замка, вывод сварочной ванны на верхнюю часть предыдущего шва.</p> <p>5.Дефекты и способы их устранения.</p>	6	
A/ 0 2 . 2	<b>Тема 5.21.</b> Сборка, газовая сварка кольцевых швов труб в неповоротном положении.	<p>1.Организация рабочего места и правила безопасного выполнения работ при сварке труб.</p> <p>2.Подготовка стыкуемых кромок труб, сварочной проволоки. Особенности сварки труб.</p> <p>3.Сборка труб для газовой сварки, последовательность прихваток.</p> <p>4.Техника выполнения кольцевых соединений в неповоротном положении левым, правым способами.</p> <p>4.Заварка замка, вывод сварочной ванны на верхнюю часть предыдущего шва.</p> <p>5.Дефекты и способы их устранения.</p>	6	
A/ 0 2 . 2	<b>Тема 5.22.</b> Газовая сварка трубных узлов (тройниковые отводы, различные патрубки)	<p>1.Организация рабочего места, техника безопасности при сварке патрубков.</p> <p>2.Подготовка металла, сварочной проволоки к сварке.</p> <p>3.Сборка заготовок к сварке, последовательность прихваток.</p> <p>4.Техника газовой сварки патрубков к трубам.</p> <p>5.Дефекты и способы их устранения.</p>	6	
A/ 0 2 . 2	<b>Тема 5.23.</b> Газовая сварка трубных узлов (тройниковые отводы, различные патрубки)	<p>1.Организация рабочего места, техника безопасности при сварке патрубков.</p> <p>2.Подготовка металла, сварочной проволоки к сварке.</p> <p>3.Сборка заготовок к сварке, последовательность прихваток.</p> <p>4.Техника газовой сварки патрубков к трубам.</p> <p>5.Дефекты и способы их устранения.</p>	6	
B/ 0 1 . 3	<b>Тема 5.24.</b> Сборка, газовая сварка заглушек к трубам.	<p>1.Организация рабочего места, техника безопасности при сварке заглушек.</p> <p>2.Подготовка металла, сварочной проволоки к сварке.</p> <p>3.Сборка заготовок к сварке, последовательность прихваток.</p>	6	

<p><b>ПК 4.2.</b> Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>			<p>4.Техника газовой сварки заглушек к трубам. 5.Дефекты и способы их устранения.</p>	
	<p>A/ 0 2 .  2</p>	<p><b>Тема 5.25.</b>Сборка, газовая сварка прямоугольной коробки из листового металла.</p>	<p>1.Организация рабочего места и правила безопасного выполнения работ при сварке листовых конструкций. 2.Подготовка металла для заготовок коробки. 3.Последовательность сборки, прихваток прямоугольной коробки. 4.Особенности сварки листовых конструкций. 5.Техника газовой сварки прямоугольной коробки из листового материала(последовательность сварки изделий коробчатой формы). 6.Контроль качества на непроницаемость.</p>	<p>6</p>
	<p>A/ 0 2 .  2</p>	<p><b>Тема 5.26.</b> Подготовка металла, заварка трещин, заплат.</p>	<p>1.Организация рабочего места, техника безопасности при ремонтных сварочных работах. 2.Подготовка металла, сварочной проволоки к сварке. 3.Сборка заготовок к сварке, последовательность прихваток. 4.Техника газовой сварки при выполнении ремонтных работ. 5.Дефекты и способы их устранения.</p>	<p>6</p>
	<p>B/ 0 1 .  3</p>	<p><b>Тема 5.27.</b>Сборка, газовая сварка кольцевых швов труб из цветного металла.</p>	<p>1.Организация рабочего места и правила безопасного выполнения работ при сварке труб. 2.Подготовка кромок труб, сварочной проволоки. Особенности сварки труб. 3.Сборка труб для газовой сварки, последовательность прихваток. 4.Техника выполнения сварки тбу из цветного металла в поворотном положении левым, правым способами. 4.Заварка замка, вывод сварочной ванны на верхнюю часть предыдущего шва. 5.Дефекты и способы их устранения.</p>	<p>6</p>
<p><b>ПК 4.3.</b> Выполнять газовую наплавку.</p>	<p>B/ 0 1 .  3</p>	<p><b>Тема 5.28.</b> Газовая наплавка углеродистых сталей. Техника безопасности при выполнении газовой наплавки.</p>	<p>1.Организация рабочего места, техника безопасности при выполнении наплавки. 2.Подготовка металла, присадочного материала к наплавке. 3.Техника газовой наплавки. 4.Дефекты и способы их устранения.</p>	<p>6</p>
	<p>B/ 0 1 .  3</p>	<p><b>Тема 5.29.</b> Газовая наплавка твердых сплавов на режущий инструмент.</p>	<p>1.Организация рабочего места, техника безопасности при выполнении наплавки. 2.Подготовка металла, присадочного материала к наплавке. 3.Техника газовой наплавки латуней. 4.Дефекты и способы их устранения.</p>	
		<p><b>Тема 5.30.</b> Газовая</p>	<p>1.Организация рабочего места, техника</p>	

	В/ 0 1 . 3	наплавка цветных металлов.	безопасности при наплавке. 2.Подготовка металла, сварочной проволоки к наплавке. 3.Техника газовой наплавки. 4.Дефекты и способы их устранения.	6
	А/ 0 2 . 2	<b>Тема 5.31.</b> Упражнения в пользовании аппаратурой для резки и пуском ее в действие. Т/Б.	1.Организация рабочего места и правила безопасности труда при газопламенной резке металлов. 2.Подготовка баллонов с пропаном, кислородом. 3.Подготовка к работе резака, шлангов к резке. 4.Техника регулирования пламени для резки.	6
	А/ 0 2 . 2	<b>Тема 5.32.</b> Разделительная, поверхностная резка металлов.	1.Организация рабочего места, правила безопасного обращения с аппаратурой для резки. 2.Подготовка металла для резки. 3.Выполнение техники поверхностной резки листового металла. 4.Дефекты и способы их устранения при резке.	
	А/ 0 2 . 2	<b>Тема 5.33.</b> Кислородная резка стали.	1.Организация рабочего места, правила безопасного обращения с аппаратурой для резки. 2.Подготовка металла для резки. 3.Выполнение техники резки листового металла малой, большой толщины. 4.Дефекты и способы их устранения при резке.	6
	А/ 0 2 . 2	<b>Тема 5.34.</b> Кислородная резка труб.	1.Организация рабочего места, правила безопасного обращения с аппаратурой для резки. 2.Подготовка металла для резки. 3.Выполнение техники резки труб различных диаметров. 4.Дефекты и способы их устранения при резке.	6
	А/ 0 2 . 2	<b>Тема 5.35.</b> Кислородная резка различных профилей металла.	1.Организация рабочего места, правила безопасного обращения с аппаратурой для резки. 2.Подготовка металла для резки. 3.Выполнение техники резки уголка, двутавровых балок. 4.Дефекты и способы их устранения при резке.	6
		<b>Тема 5.36.</b> Дифференцированный зачет.	<b>Дифференцированный зачет.</b>	
			<b>Итого</b>	<b>216</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: теоретических основ сварки и резки металлов.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

рабочее место преподавателя; посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); комплект слесарных, измерительных и проверочных инструментов; металл с различной подготовкой кромок, собранные на прихватках изделия; оборудование для проверки качества сварных швов и соединений; комплекты учебных таблиц по темам; комплект методической документации по предмету.

Технические средства обучения: компьютер, 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);
- ацетиленовый генератор;
- баллон кислородный (40л)
- редуктор пропановый 2-х камерный;
- редуктор кислородный 2-х камерный;
- сварочная горелка (с комплектом сменных наконечников);
- рукава газовые;
- сварочный стол;
- инжекторный резак;
- молоток-шлакоотделитель;
- чертилка;
- маркер для металла белый;
- костюм сварщика, головной убор;
- защитные очки;
- краги сварочные, защитные ботинки.

Оборудование слесарной мастерской:

- рабочее место преподавателя;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- комплект оборудования для обучающегося:
- уборочный инвентарь;
- станок отрезной, дисковый;
- вертикально-сверлильный станок;
- верстаки слесарные одноместные;
- заточной станок;
- микрометры гладкие;
- штангенциркули;
- угольники поверочные слесарные;
- уровень брусковый;
- чертилки;
- дрель электрическая;
- зубила слесарные;
- ключи гаечные рожковые;
- гайковерт с набором головок;
- болгарка;
- наковальня;

- молотки слесарные;
- ножовки по металлу;
- пассатижи комбинированные;
- шкаф для хранения изделий обучающихся;
- набор наждачной бумаги;
- набор сверл.

## 4.2. Информационное обеспечение обучения

### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов.

Основные источники:

1. В.В. Овчинников Газовая сварка (наплавка). /Текст/, издательский центр «Академия» 2018г.
2. В.В. Овчинников Основы технологии сварки и сварочное оборудование. /Текст/, издательский центр «Академия» 2018г.
3. В.В. Овчинников Подготовительные и сборочные операции перед сваркой /Текст/, издательский центр «Академия» 2018г.
4. В.В. Контроль качества сварных соединений /Текст/, издательский центр «Академия» 2018г.
5. Хайдарова, А. А. Основы сварочного производства, практикум по конструированию сварочных приспособлений, Саратов, Профобразование, 2017. <https://profspo.ru/books/66397>
6. Технология изготовления сварных конструкций: учебное пособие для СПО / составители Н. Ю. Крампит, А. Г. Крампит. — Саратов: Профобразование, 2021. <https://profspo.ru/books/99944>
7. Денисов, Л. С. Контроль и управление качеством сварочных работ: учебное пособие / Л. С. Денисов. — Минск: Вышэйшая школа, 2016. <https://profspo.ru/books/90782>
8. Контроль качества сварных соединений: учебное пособие для СПО / А. Н. Гончаров, В. В. Карих, С. В. Лебедев [и др.]. — 2-е изд. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. <https://profspo.ru/books/92830>



#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в учебном кабинете теоретических основ сварки и резки металлов. Учебная практика проводится в сварочной мастерской рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Учебную практику рекомендуется проводить при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышению качества обучения. Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится в организациях, направление деятельности которых соответствуют профилю подготовки обучающихся данного модуля..

Аттестация по итогам учебной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. При изучении программы учебной практики с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой, так и индивидуально. Обязательным условием реализации настоящей программы является предварительное (или параллельное) освоение учебных дисциплин общепрофессионального цикла: ОП. 01 «Основы инженерной графики», ОП. 03 «Основы электротехники», ОП. 04 «Основы материаловедения», ОП. 05 «Допуски и технические измерения»; ОП.06 « Основы экономики», ОП.07 « Безопасность жизнедеятельности», модуля «Подготовительно-сварочные работы» предшествует освоению данного модуля (также возможно изучение данных дисциплин параллельно с модулем).

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: Инженерно-педагогический состав, Мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 5.1. Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Организация рабочего места. Обоснованный выбор инструментов и материалов. Правильность выбора режимов сварки. Правильность выполнения трудовых приемов и способов выполнения газовой сварки углеродистых и конструкционных сталей. Соблюдение ТБ при выполнении работ.	Наблюдение за действиями на практике; тестирование; экспертная оценка; характеристика с производственной практики.
ПК 5.2. Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	Организация рабочего места. Соблюдение требований безопасности труда. Обоснованный выбор инструментов и материалов. Правильность выбора режимов сварки. Выполнение газовой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	Наблюдение за действиями на практике; тестирование; экспертная оценка; характеристика с производственной практики.
ПК 5.3. Выполнять газовую наплавку.	Организация рабочего места. Соблюдение требований безопасности труда. Обоснованный выбор инструментов и материалов. Правильность выбора режимов наплавки. Выполнение газовой наплавки.	наблюдение за действиями на практике; тестирование; экспертная оценка; характеристика с производственной практики.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к	явно выраженный интерес к профессии;	социологический опрос;

ней устойчивый интерес.	<p>трудоустройство по полученной профессии;</p> <p>эффективное самостоятельное изучение профессионального модуля;</p> <p>результативное участие в конкурсах профессионального мастерства.</p>	экспертная оценка
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<p>правильная последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, технологическими картами и т.д.;</p> <p>обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>личная оценка эффективности и качества выполнения работ.</p>	<p>характеристика с производственной практики;</p> <p>наблюдение</p>
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<p>адекватность оценки рабочей ситуации в соответствии с поставленными целями и задачами через выбор соответствующих материалов, инструментов и т.д.</p> <p>самостоятельность текущего контроля и корректировка в пределах своих компетенций выполняемых работ в соответствии с технологическими процессами сварочных работ;</p> <p>полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременной выполненной работы.</p>	<p>экспертная оценка,</p> <p>наблюдение;</p> <p>характеристика с производственной практики;</p> <p>письменный опрос</p>
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<p>оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач;</p> <p>владение различными способами поиска информации;</p> <p>адекватность оценки полезности информации;</p>	<p>экспертная оценка;</p> <p>наблюдение</p>

	<p>используемость найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития;</p> <p>самостоятельность поиска информации при решении не типовых профессиональных задач.</p>	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности;</p> <p>устойчивость и демонстрация на практике навыков использования информационно-коммуникационных технологий при оформлении рефератов, работ по УИРС и НИРС, на производственной практике;</p> <p>правильность и эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации;</p> <p>используемость ИКТ в оформлении результатов самостоятельной работы</p>	<p>экспертная оценка;</p> <p>наблюдение</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>степень развития и успешность, социологический опрос,</p> <p>- наблюдение;</p> <p>- характеристика с производственной практики;</p> <p>- письменный опрос применения коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, ИПР ОУ, потенциальными работодателями в ходе обучения);</p> <p>полнота, понимание и четкость представлений того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих;</p> <p>владение способами</p>	<p>социологический опрос, наблюдение;</p> <p>характеристика с производственной практики;</p> <p>письменный опрос</p>

	бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе;  соблюдение принципов профессиональной этики	
--	--	--