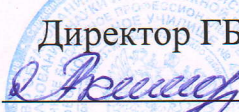
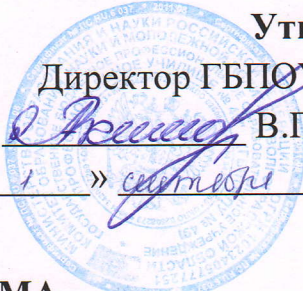


Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Профессиональное училище №49»

Утверждаю:
Директор ГБПОУПУ №49
 В.П. Акимов
« 1 » сентября 20 13 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина : ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка)
плавящимся покрытым электродом

Индекс дисциплины УП.02

Профессия:

**СПО 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))»**

Форма обучения: очная

Курс: 3

Семестр: 5-6

Всего: 192 час

Дифференцированный зачет

Согласовано:

зам. директора по УПР

 Е.А. Белова

« 1 » сентября 20 13 г.

п. Серп и Молот
2023г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее -ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) СПО 15.01.05

«Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

Составитель (автор): Мананников А.В.

Рассмотрено
Предметной (цикловой)
Комиссией

Протокол № 1

от 31.08.2023г.

Агеенко А.Н. Агеенко

Рабочая программа одобрена на заседании методического совета

30.08.2023г., протокол №1

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1. Паспорт рабочей программы учебной практики	4
2. Результаты освоения рабочей программы учебной практики	7
3. Тематический план и содержание учебной практики	8
4. Условия реализации рабочей программы учебной практики	18
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью ППКРС в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Область профессиональной деятельности: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

Объекты профессиональной деятельности:

технологические процессы сборки, ручной и частично механизированной сварки (наплавки) конструкций; сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления; детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов; конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация;

В части освоения квалификации:

Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)); и основных видов деятельности (ВД): 4.3.2.

Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по повышению квалификации и переподготовки, профессиональной подготовке по профессиям:

Вышкомонтажник-сварщик

Монтажник по монтажу стальных железобетонных конструкций

Монтажник технологических трубопроводов

Слесарь-сантехник

Электрогазосварщик

Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах
Электросварщик ручной сварки

1.2. Цели и задачи учебной практики

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля по основным видам деятельности для освоения профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

1.3. Требования к результатам учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности обучающийся должен:

Знать:

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;
- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
- основы дуговой резки; - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом;

Уметь:

- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- владеть техникой дуговой резки металла;

Иметь практический опыт работы:

- проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
- выполнения дуговой резки;

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

В рамках освоения профессионального модуля -192 часов.

Перед началом учебной практики обучающемуся выдается индивидуальный план по учебной практике.

По завершению практики обучающийся представляет отчет и дневник по учебной практике.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных **умений** в рамках профессионального модуля ППКРС СПО по основным видам деятельности, т.е. профессиональных (ПК) компетенций по избранной профессии:

Код ПК, ОК	Наименование результата освоения практики
ПК 2.	1 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.	2 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.	3 Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
ПК 2.	4 Выполнять дуговую резку различных деталей.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

3.1. План прохождения учебной практики по модулю ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Наименование модуля	Учебная практика по курсам и семестрам
ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	3 курс 5, 6 семестр

3.2. Тематический план учебной практики по ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Код ПК	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5
ПК 2.1	192	Сварка длинных, многослойных швов в простых конструкциях из различных сталей, цветных металлов: скоб, проушин, рамок, балок. Наплавка угольниками и	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	114
ПК 2.2			1. Ручная дуговая сварка деталей из углеродистой стали	
ПК 2.3			Тема 1.1 Требования безопасности труда при выполнении электросварочных работ.	
ПК 2.4			Обслуживание постов ручной дуговой сварки Подготовка рабочего места к работе. Подготовка к работе сварочной цепи.	
			Тема 1.2. Упражнения в использовании оборудования для дуговой сварки	6
			Тема 1.3. Разделка кромок под сварку пластин равной толщины	6

		стальными электродами пластин в тавр, в угол, стык. Резка уголка, тавра, листового металла по размерам.	<p>Тема 1.4. Разделка кромок под сварку пластин разной толщины</p> <p>Тема 1.5. Двусторонняя разделка кромок под сварку</p> <p>Тема 1.6. Сварка деталей стыковым многопроходным швом в нижнем положении</p> <p>Тема 1.7. Сварка деталей угловым однопроходным швом в нижнем положении</p> <p>Тема 1.8. Сварка деталей угловым многопроходным швом в нижнем положении</p> <p>Тема 1.9. Сварка деталей стыковым однопроходным швом в вертикальном положении</p> <p>Тема 1.10. Сварка деталей стыковым многопроходным швом в вертикальном положении</p> <p>Тема 1.11. Сварка деталей угловым однопроходным швом в вертикальном положении</p> <p>Тема 1.12. Сварка деталей угловым многопроходным швом в вертикальном положении</p> <p>Тема 1.13. Сварка деталей стыковым однопроходным швом в потолочном положении</p> <p>Тема 1.14. Сварка деталей стыковым многопроходным швом в потолочном положении</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>12</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>12</p> <p>6</p> <p>12</p>
--	--	---	--	---

		<p>Тема 1.15. Сварка деталей угловым однопроходным швом в потолочном положении</p> <p>Тема 1.16. Проверочная работа ПК 2.1.</p> <p>2. Ручная дуговая сварка деталей из цветных металлов и их сплавов</p> <p>Тема 2.1. Требования безопасности труда при выполнении электросварочных работ. Дуговая сварка алюминия</p> <p>Тема 2.2. Дуговая сварка меди</p> <p>Тема 2.3. Проверочная работа ПК 2.2.</p> <p>3. Дуговая резка деталей</p> <p>Тема 3.1. Организация рабочего места и правила безопасного ведения работ. Дуговая резка уголка.</p> <p>Тема 3.2. Дуговая резка труб</p> <p>Тема 3.2. Проверочная работа ПК 2.4.</p> <p>4. Ручная дуговая наплавка покрытыми электродами деталей</p> <p>Тема 4.1. Организация рабочего места и правила безопасного ведения работ. Дуговая наплавка валиков на плоскость.</p> <p>Тема 4.2. Многослойная дуговая наплавка на плоскость.</p> <p>Тема 4.3. Дуговая наплавка на трубы.</p> <p>Тема 4.4. Многослойная дуговая наплавка на трубы.</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>18</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>18</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>34</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>
--	--	---	--

		Тема 4.5. Дуговая наплавка на трубы продольными валиками.	6
		Тема 4.6. Проверочная работа ПК 2.3.	4
		Промежуточная аттестация в форме дифф.зачета	2
		Квалификационный экзамен по модулю	6
		Всего часов	192

3.3. Содержание учебной практики по ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Наименование тем практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Виды работ: Сварка длинных, многослойных швов в простых конструкциях из различных сталей, цветных металлов: скоб, проушин, рамок, балок. Наплавка угольными и стальными электродами пластин в тавр, в угол, стык. Резка уголка, тавра, листового металла по размерам.			
	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	192	
1. Ручная дуговая сварка деталей из углеродистой стали		114	
Тема 1.1 Требования безопасности труда при выполнении электросварочных	Вводное занятие. Вводный инструктаж. Техника безопасности. Обслуживание сварочного поста. Вводный инструктаж. Техника безопасности. Проверка состояния источника питания. Выбор инструмента, оснастки	6	

<p>работ. Обслуживание постов ручной дуговой сварки.</p> <p>Тема 1.2. Подготовка рабочего места к работе.</p> <p>Тема 1.3. Подготовка к работе сварочной цепи.</p>	<p>и проверка их состояния.</p> <p>Вводный инструктаж. Техника безопасности. Проверка состояния источника питания, заземления, присоединение проводов.</p>		
<p>Тема 1.4. Упражнения в пользовании оборудованием для дуговой сварки</p>	<p>Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы. Пользование источниками питания.</p>	6	
<p>Тема 1.5. Разделка кромок под сварку пластин равной толщины</p>	<p>Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы. Нанесение риска, опиловка, контроль угла скоса кромок.</p>	6	
<p>Тема 1.6. Разделка кромок под сварку пластин разной толщины</p>	<p>Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы. Нанесение риска, опиловка, контроль угла скоса кромок.</p>	6	
<p>Тема 1.7. Двусторонняя разделка кромок под сварку</p>	<p>Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы. Нанесение риска, опиловка, контроль угла скоса кромок.</p>	6	
<p>Тема 1.8. Сварка деталей стыковым</p>	<p>Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы, подготовка сварочной</p>	6	

<p>многопроходным швом в нижнем положении</p>	<p>цепи, сварка пластин с разделкой кромок, контроль швов внешним осмотром.</p>		
<p>Тема 1.9 Сварка деталей угловым однопроходным швом в нижнем положении (Проводится, по возможности, на материально-технической базе социального партнёра)</p>	<p>Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы, подготовка сварочной цепи, сварка пластин в «лодочку», контроль швов внешним осмотром шаблонами.</p>	<p>6</p>	
<p>Тема 1.10. Сварка деталей угловым многопроходным швом в нижнем положении</p>	<p>Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы, подготовка сварочной цепи, сварка пластин узким швом, контроль швов внешним осмотром.</p>	<p>12</p>	
<p>Тема 1.11. Сварка деталей стыковым однопроходным швом в вертикальном положении</p>	<p>Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы, подготовка сварочной цепи, сварка пластин без разделки кромок в различных направлениях, контроль швов внешним осмотром и шаблонами.</p>	<p>6</p>	
<p>Тема 1.12. Сварка деталей стыковым многопроходным</p>	<p>Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы, подготовка сварочной цепи, сварка пластин с разделкой кромок, контроль швов</p>	<p>6</p>	

швом в вертикальном положении	внешним осмотром и шаблонами.		
Тема 1.13. Сварка деталей угловым однопроходным швом в вертикальном положении	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы, подготовка сварочной цепи, сварка пластин без разделки кромок «сверху вниз», контроль швов внешним осмотром и шаблонами.	6	
Тема 1.14. Сварка деталей угловым многопроходным швом в вертикальном положении	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы, подготовка сварочной цепи, сварка пластин без разделки кромок «снизу вверх», контроль швов внешним осмотром и шаблонами.	12	
Тема 1.15. Сварка деталей стыковым однопроходным швом в потолочном положении	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы, подготовка сварочной цепи, сварка пластин без разделки кромок, контроль швов внешним осмотром и шаблонами.	6	
Тема 1.16. Сварка деталей стыковым многопроходным швом в потолочном положении	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы, подготовка сварочной цепи, сварка пластин с разделкой кромок, контроль швов внешним осмотром и шаблонами.	12	
Тема 1.17. Сварка деталей угловым однопроходным	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы, подготовка сварочной цепи, сварка пластин без разделки кромок, контроль швов	6	

ШВОМ В ПОТОЛОЧНОМ ПОЛОЖЕНИИ	внешним осмотром и шаблонами.		
Тема 1.18. Проверочная работа ПК 2.1.	Проверочная работа перечню практических заданий.	6	
2.Ручная дуговая сварка деталей из цветных металлов и их сплавов		18	
Тема 2.1. Требования безопасности труда при выполнении электросварочных работ. Дуговая сварка алюминия	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Обслуживание сварочного поста, подготовка электродов, сварка пластин, контроль внешним осмотром.	6	
Тема 2.2. Дуговая сварка меди	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Обслуживание сварочного поста, подготовка электродов, сварка пластин, контроль внешним осмотром.	6	
Тема 2.4. Проверочная работа ПК 2.2.	Проверочная работа перечню практических заданий.	6	
3.Дуговая резка деталей		18	
Тема 3.1. Организация рабочего места и правила безопасного ведения работ.	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Обслуживание сварочного поста, подготовка электродов. Подготовка, разметка, резка, анализ работы	6	

Дуговая резка уголка.			
Тема 3.2. Дуговая резка труб (Проводится, по возможности, на материально- технической базе социального партнёра)	6	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Обслуживание сварочного поста, подготовка электродов. Подготовка, разметка, резка, анализ работы	
Тема 3.2. Проверочная работа ПК 2.4.	6	Проверочная работа перечню практических заданий.	
4. Ручная дуговая наплавка покрытыми электродами деталей	34		
Тема 4.1. Организация рабочего места и правила безопасного ведения работ. Дуговая наплавка валиков на плоскость.	6	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Обслуживание сварочного поста, подготовка электродов. Подготовка поверхности, наплавка, анализ работы	
Тема 4.2. Многослойная	6	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Обслуживание сварочного поста, подготовка электродов. Подготовка	

дуговая наплавка на плоскость.	поверхности, наплавка, анализ работы		
Тема 4.3. Дуговая наплавка на трубы. (Проводится, по возможности, на материально-технической базе социального партнёра)	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Обслуживание сварочного поста, подготовка электродов. Подготовка поверхности, наплавка, анализ работы.	6	
Тема 4.4. Многослойная дуговая наплавка на трубы.	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Обслуживание сварочного поста, подготовка электродов. Подготовка поверхности, наплавка, анализ работы.	6	
Тема 4.5. Дуговая наплавка на трубы продольными валиками.	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Обслуживание сварочного поста, подготовка электродов. Подготовка поверхности, наплавка, анализ работы.	6	
Проверочная работа ПК 2.3		4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Квалификационный экзамен по модулю		6	
Всего		192	

3.4. Перечень проверочных работ:

Наименование разделов, ПК	Виды проверочных работ
<p>ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Прихватка листов. Сварка коробки под сыпучие вещества. Приварка трубы к плоскости. Сварка скобы. Сварка проушин.</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Сварка пагрубка. Сварка диска.</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.</p>	<p>Наплавка отверстий. Наплавка трубы. Наплавка проушины.</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей</p>	<p>Резка листового металла. Резка уголка. Резка швеллера. Резка прутка. Пробивка отверстий</p>

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Для реализации рабочей программы учебной практики имеется сварочная мастерская для сварки металлов и сварочный полигон.

Оборудование сварочной мастерской для сварки металлов:

приточно - вытяжная вентиляция
реостаты балластные РБ-302У2 - 12 шт.
полуавтомат сварочный TURBO VEGAMIG 200/2 - 2 шт.
ВДМ-1601-УЗ - 2 шт.
инвертор - 4 шт.
столы сварщика ССН - 03 - 02 - 6 шт.
столы сварщика - 12 шт.
ширмы переносные - 4 шт.
шторы брезентовые - 16 шт.
щитки - маски - 15 шт.
сварочная маска - 15 шт.
защитные очки для сварки - 1 шт.
защитные очки для шлифовки - 10 шт.
электрододержатели 400А - 15 шт.
металлические щетки ручные для зачистки сварочных швов - 1 шт.
пост электросварочный - 12 шт.
пост газосварочный - 1 шт.
электропечь СШО- 32325/35 - И1 - 1 шт.
шлифмашинка универсальная - 1 шт.
шкафы для спецодежды - 32 шт.
редуктор пропановый БПО 5 - 5 - 1 шт.
редуктор кислородный БКО - 50ДМ
баллон пропановый - 2 шт.,
баллон кислородный - 2 шт.
огнестойкая одежда (Костюм сварщика брезентовый).- 15 шт.
защитные ботинки - 15 шт.
средство для защиты органов слуха - 15 шт.
ручная шлифовальная машинка (болгарка) - 1 шт.

металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящей ей по размеру - 1 шт.
молоток для отделения шлака - 12 шт.
разметчик - 10 шт.
универсальный шаблон сварщика - 1 шт.
стальная линейка с метрической разметкой - 10 шт.
прямоугольник - 1 шт.
струбцины и приспособления для сборки под сварку - 14 шт.
оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, частично механизированной сварки плавлением и для ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе-1 комплект
комплект плакатов по ручной дуговой сварке - 1 комплект
комплект по газовой сварке - 1 комплект
комплект по механизированной сварке - 1 комплект

Оборудование сварочного полигона:

15 тент защиты от атмосферных воздействий- 3 шт.
столы сварщика - 3 шт.
рабочий инструмент сварщика - 3 комплекта
редуктор пропановый БПО 5 - 5 - 3 шт.
редуктор кислородный БКО - 50ДМ - 3 шт.
баллон пропановый - 3 шт.
баллон кислородный - 3 шт.
сварочная горелка- 3 шт.
резак -3 шт.
шланги для подачи кислорода и горючих газов-3x5 мет.

4.2. Информационное обеспечение учебной практики

Основные источники:

1. Чернышов, Г. Г. Сварочное дело. Сварка и резка металлов: Учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы начального профессионального образования / Георгий Георгиевич Чернышов. - 7-е изд., стер. - М.: Академия, 2013. - 496 с.: табл., рис. - (Начальное профессиональное образование). - Допущено Экспертным советом по профессиональному образованию. - ISBN 978-5-7695-9633-9.
2. Банов, М. Д. Специальные способы сварки и резки: Учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / Михаил Денисович Банов, Василий Васильевич Масаков, Наталия Петровна

- Плюснина. - 3-е изд., стер.: - М.: Академия, 2013. - 208 с.: табл., рис. - (Среднее профессиональное образование). - Рекомендовано Федеральным государственным учреждением "Федеральный институт развития образования". - ISBN 978-5-7695-9747-3.
3. Лупачёв, В.Г. Источники питания сварочной дуги [Электронный ресурс]: пособие / В. Г. Лупачёв, С.В. Болотов. - Минск: Вышэйшая школа, 2013. - 207 с.: ил. - ISBN 978 985-06-2366-9, Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509376>
4. Оборудование термических цехов: Учебник / В. В. Овчинников. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 368 с. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5 8199-0561-6, режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=417654>
5. Специальные методы сварки и пайки: Учебник / В. А. Фролов, В. В. Пешков, И. Н. Пашков и др.; Под ред. проф. В. А. Фролова. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2013. - 224 с.: ил. - ISBN 978-5-98281-332-9, режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=391307>
6. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» нэб.рф
7. Центр электронной доставки документов Российской государственной библиотеки www.edd.ru
8. Научная Электронная Библиотека - eLibrary.ru
9. Полнотекстовая база данных СМИ www.polpred.com
10. Университетская информационная система РОССИЯ (Интегрированная
11. коллекция ресурсов для гуманитарных исследований uisrussia.msu.ru
12. ЭБС "ZNANIUM.COM" www.znanium.com
13. ЭБС "ЮРАЙТ" www.biblio-online.ru
14. ВЭБС Учебно-методические пособия lib.ugtu.net

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика в рамках профессионального модуля проводится по календарному учебному графику учебного процесса в соответствии с рабочим планом.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения.

Функции руководителя практики:

Ознакомить с программой прохождения практики;

Создавать необходимые условия для выполнения обучающимися программы практики;

Оказывать помощь обучающимся в составлении календарного плана прохождения практики и следит за его выполнением, оказывать помощь при решении вопросов по возникающим проблемам.

Основной документацией, необходимой для проведения учебной практики по модулю является:

- Положение о порядке прохождения практики студентами по программам среднего профессионального образования;

- программа учебной практики по модулю.

Параллельно с изучением модуля обучающийся изучает следующие дисциплины:

МДК. 02.01 «Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами»; «Математика», «Химия», «Физика», «Информатика», «Основы материаловедения», «Основы инженерной графики».

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы проводится педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны обладать знаниями и умениями, соответствующими профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

осуществляется руководителем в рамках промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачета. По завершению модуля обучающийся проходит квалификационные испытания (практическое задание), которые входят в квалификационный экзамен по профессиональному модулю. Содержание работы соответствует ВД «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом», сложность работы соответствует уровню ВД. Для проведения квалификационного экзамена формируется комиссия, в состав которой включаются представители ОУ и предприятия, результаты экзамена оформляются протоколом.

Результаты сдачи квалификационного экзамена по профессиональному модулю - освоен/не освоен ВД.

Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.1.	Выполнять дуговую резку различных деталей	- экспертная оценка выполнения проверочной работы и квалификационного экзамена.
ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	- экспертная оценка выполнения проверочной работы и квалификационного экзамена.
ПК 2.3	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	- экспертная оценка выполнения проверочной работы и квалификационного экзамена.
ПК 2.4.	Выполнять дуговую резку различных деталей.	- экспертная оценка выполнения проверочной работы и квалификационного экзамена.