

областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Обоянский гуманитарно-технологический колледж»

Рассмотрена
на заседании
методического совета
Протокол № 5
от «14» 06. 2022 г.

Принята
на заседании
педагогического совета
Протокол № 8
от «27» июня 2023 г.

Утверждаю
Директор ОБПОУ «ОГТК»
Ю.С. Парахин
Приказ № 146
от «11» 06. 2021 г.
(в ред. приказа № 371
от 28.06.2023г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики

Профессия

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

2023

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Обоянский гуманитарно-технологический колледж»

Рассмотрена
на заседании
методического совета
Протокол № 5
от 14.06. 2022 г.

Принята
на заседании
педагогического совета
Протокол № 8
от 15.06. 2022 г.

Утверждаю
Директор ОБПОУ «ОГТК»
Ю.С. Парахин
Приказ № 146
от 11.06. 2021 г.
(в ред. приказа №318/1
от 16.06.2022г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики

Профессия 15.01.05

Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

2022

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Обоянский гуманитарно - технологический колледж»

Рассмотрена
на заседании
методического совета
Протокол № 1
от «28» мая 2021 г.

Принята
на заседании
педагогического совета
Протокол № 5
от «11» июня 2021 г.

Утверждаю
Директор ОБПОУ «ОГТК»
_____ Ю.С.Парахин
Приказ № 146
от «11 » июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики

Профессия

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

2021

Рассмотрена
на заседании цикловой комиссии
протокол № _____
от _____
Председатель Малыхин Н. Н.

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии / специальности 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Организация-разработчик: ОБПОУ «ОГТК»

Разработчики: Малыхин Николай Николаевич, преподаватель ОБПОУ «ОГТК»;
Малыхин Александр Анатольевич, мастер п/о ОБПОУ «ОГТК»;
Цой Алексей Гарикович, мастер п/о ОБПОУ «ОГТК».

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** в части освоения квалификаций: электрогазосварщик и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки
- Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
- Газовая сварка (наплавка)

Примерная рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном образовании и профессиональной подготовке квалифицированных рабочих при наличии среднего (полного) общего образования и на базе основного общего образования:

Цели и задачи учебной практики: формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен **уметь:**

ВПД	Требования к умениям
- Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки .	- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; - проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки; - использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; - выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке; - применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; - подготавливать сварочные материалы к сварке; - зачищать швы после сварки; - пользоваться производственно- технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
- Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	- 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;
- Газовая сварка (наплавка)	- проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки); - настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);

	- владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
--	--

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего - 648 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ.01. - 180 часов

В рамках освоения ПМ.02. - 360 часа

В рамках освоения ПМ.03. - 252 часа

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	26
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	28

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных **умений** в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД), необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) компетенций по избранной профессии.

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций
ПК 1.2.	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
ПК 1.3	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки
ПК 1.4	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
ПК 1.5	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.
ПК 1.6	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
ПК 1.7	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла
ПК 1.8	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
ПК 2.1.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварочного шва.
ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварочного шва.
ПК 2.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
ПК 2.4.	Выполнять дуговую резку различных деталей.
ПК 3.1.	Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 3.2.	Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 3.3	Выполнять газовую наплавку.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6.	Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:
-------	---

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8.	ПМ.01. - Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	180	-Ознакомление с требованиями правил безопасности труда и пожарной безопасностью; ознакомление с правилами внутреннего распорядка лаборатории.	-Ознакомление с требованиями правил безопасности труда и пожарной безопасностью; ознакомление с правилами внутреннего распорядка лаборатории.	6	В форме практической подготовки
	МДК01.01	72	-Подготовка к работе электросварочного поста, проверка исправности сварочного оборудования; выполнение требований безопасности при работе со сварочным оборудованием.	- Чтение чертежей , конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке.	6	В форме практической подготовки
			-Подготовка к работе поста для выполнения газовой сварки, проверка исправности газового оборудования; выполнение требований безопасности при работе со сварочным газовым оборудованием.	-Подготовка к работе электросварочного поста, проверка исправности сварочного оборудования; выполнение требований безопасности при работе со сварочным оборудованием.	12	В форме практической подготовки
			-Выполнение приемов по	-Подготовка к работе поста для	12	В форме практической подготовки

	МДК01.02	36	предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла.	выполнения газовой сварки, проверка исправности газового оборудования; выполнение требований безопасности при работе со сварочным газовым оборудованием.	6	В форме практической подготовки
			-Выбор основных параметров ручной дуговой сварки.			
			- наплавка валиков на пластины из углеродистой стали в нижнем положении шва плавящимися электродами;	-Выполнение приемов по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла.		
			- наплавка валиков на пластины из углеродистой стали в нижнем положении шва газовой сваркой;	-Выбор основных параметров ручной дуговой сварки.		
				- Подготовка элементов конструкции под сварку, сборка и контроль подготовки и сборки элементов конструкции.		
				- наплавка валиков на пластины из углеродистой стали в нижнем положении шва плавящимися электродами;		
	МДК01.02	36		- наплавка валиков на пластины из углеродистой стали в нижнем положении шва газовой сваркой;	6	В форме практической подготовки
				- Зачистка и удаление поверхностных дефектов сварных швов после сварки.	6	В форме практической подготовки

	МДК01.03	72		-Работа с ГОСТами и нормативными документами для выполнения сварочных работ.	12	В форме практической подготовки
				-Чтение рабочих чертежей, определение вида работ, выбор материала, оборудования, инструментов и приспособлений.	12	В форме практической подготовки
				-Чтение условных обозначений сварных швов на чертежах.	12	В форме практической подготовки
				-Разметка. Построение прямых параллельных линий с помощью угольников, разметка по шаблону, кернение разметочных рисок; построение прямоугольных фигур.	6	В форме практической подготовки
				-Правка металла. Правка пластин, изогнутых по плоскости. Правка пластин изогнутых по ребру. Правка пластин с изгибом в виде спирали. Правка выпуклости листового металла.	6	В форме практической подготовки
				-Гибка металла. Гибка полосового металла в слесарных тисках под прямым углом. Гибка скоб из полосового и круглого металла под углом, не равном 90°. Гибка труб диаметром до 40 мм на	6	В форме практической подготовки

МДК01.04.	36	неподвижной оправке и на приспособлении (диаметром до 20 мм) в холодном состоянии.		
		-Рубка металла. Рубка металла по уровню губок тисков. Рубка по размеченным рискам выше уровня губок тисков. Рубка металла на плите.	6	В форме практической подготовки
		-Резка металла. Резка металла с применением ножовочного станка. Резка круглого мягкого металла ножовочным полотном. Резка металла квадратного сечения. Резка тонкостенных труб ножовкой.	6	В форме практической подготовки
		-Опиливание металла. Подготовка кромок заготовок под сварку Подготовка односторонней разделки кромок заготовок равной толщины. Подготовка двусторонней разделки кромок заготовок равной толщины. Подготовка двусторонней разделки кромок деталей разной толщины.	6	В форме практической подготовки
		-Сборка свариваемых соединений Сборка сварных соединений с разделкой кромок, сборка сварных соединений без разделки кромок.	6	В форме практической подготовки
		-Зачистка сварных швов ручным и механизированным инструментом.	6	В форме практической

				<p>-Выявление наружных дефектов в сварном соединении визуальным и измерительным контролем.</p> <p>-Выявление дефектов сварки труб методом керосиновой пробы.</p> <p>-Выявление внутренних дефектов сварного соединения ультразвуковым контролем.</p> <p>-Выявление внутренних дефектов сварных соединений проникающими веществами. Физические основы капиллярной дефектоскопии. Методы капиллярной дефектоскопии</p> <p>-Выявление внутренних дефектов сварных соединений магнитным контролем. Физические основы магнитной дефектоскопии. Магнитопорошковый метод. Магнитографический метод.</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>	<p>подготовки В форме практической подготовки</p> <p>В форме практической подготовки В форме практической подготовки</p> <p>В форме практической подготовки</p> <p>В форме практической подготовки</p>
	Всего ПМ 01	180			180	

ПК 2.1.	ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	324 Для 1 курса 2017 (360 часов)	<p>Ручная дуговая сварка различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварочного шва</p> <p>Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварочного шва</p> <p>Ручная дуговая наплавка покрытыми электродами различных деталей.</p> <p>Дуговая резка различных деталей.</p>	-Зажигание дуги различными способами и поддержание устойчивости горения дуги постоянным током	6	В форме практической подготовки
ПК 2.2.				-Выполнение работ по поддержанию устойчивости горения дуги переменным током.	6	В форме практической подготовки
				-Выполнение приемов по поддержанию дуги постоянной длины. Выполнение колебательных движений.	6	В форме практической подготовки
				-Выбор параметров режима сварки для металла различной толщины	6	В форме практической подготовки
				-Выполнение сварки швов в нижнем положении. Поверхностная очистка сварного шва и около шовной зоны	6	В форме практической подготовки
				-Выполнение сварки швов «лодочкой» с подваркой швов пластин с обратной стороны.	6	В форме практической подготовки
				-Расплавление основного металла и формирование сварного шва без присадочного материала за счет отбортовки кромок	6	В форме практической подготовки
				-Выполнение сварки швов в вертикальном положении снизу	6	В форме практической подготовки

				вверх и сверху вниз		подготовки
				-Выполнение сварки швов в потолочном положении без снятия кромок и со снятием кромок.	6	В форме практической подготовки
				-Выполнение сварки швов в нижнем положении электродами с рутиловым покрытием	6	В форме практической подготовки
				-Выполнение сварки швов «лодочкой» электродами с рутиловым покрытием с подваркой швов пластин с обратной стороны.	6	В форме практической подготовки
				-Расплавление основного металла и формирование сварного шва без присадочного материала за счет отбортовки кромок электродами с рутиловым покрытием	6	В форме практической подготовки
				-Сварка пластин в нижнем и наклонном положениях швов электродами с рутиловым покрытием	6	В форме практической подготовки
				-Выполнение сварки швов в вертикальном положении снизу вверх и сверху вниз электродами с рутиловым покрытием	6	В форме практической подготовки
				-Выполнение сварки швов в горизонтальном положении. электродами с рутиловым покрытием	6	В форме практической подготовки

				-Выполнение сварки швов в потолочном положении без снятия кромок и со снятием кромок электродами с рутиловым покрытием	6	В форме практической подготовки
				-Сварка пластин электродами с основным покрытием во всех положениях.	6	В форме практической подготовки
				-Выполнение сварки швов в потолочном положении толстого металла	6	В форме практической подготовки
				-Выполнение многослойной сварки толстостенных деталей во всех положениях.	6	В форме практической подготовки
				-Выполнение сварки кольцевых швов	6	В форме практической подготовки
				-Выполнение сварки низкоуглеродистых сталей во всех положениях.	6	В форме практической подготовки
				-Выполнение сварки средне и высокоуглеродистых сталей во всех положениях.	6	В форме практической подготовки
				-Выполнение горячей сварки чугуна.	6	В форме практической подготовки
				-Выполнение сварки чугуна стальными электродами «шпильками»	6	В форме практической подготовки

				-Выполнение сварки чугуна чугунными электродами	6	подготовки В форме практической
				-Выполнение приёмов сварки легированных сталей во всех положениях.	6	подготовки В форме практической подготовки
				-Выполнение сварки меди	6	В форме практической подготовки
				-Выполнение сварки бронзы	6	В форме практической подготовки
				-Выполнение сварки алюминия и его сплавов	6	В форме практической подготовки
				-Выполнение сварки угловых швов во всех положениях.	6	В форме практической подготовки
		72		-Сварка конструкций из листового металла	12	В форме практической подготовки
				-Сварка тавровых соединений во всех положениях.	12	В форме практической подготовки
				-Выполнение сварки поворотного стыка труб и неповоротного стыка труб	12	В форме практической подготовки
				-Заварка отверстий, дефектов, заплат	12	В форме практической
				-Изготовление сварных конструкций		подготовки

		36		из труб различного диаметра без разделки кромок и с разделкой кромки -Сварка ферм и сосудов	12 12	В форме практической подготовки В форме практической подготовки
--	--	----	--	--	--------------	--

ПК 2.3				-Наплавка валиков на пластины из углеродистой стали в нижнем положении шва 12 - Наплавка валиков на наклонную пластину. 12 - Наплавка вертикальных валиков 6 - Наплавка горизонтальных валиков на вертикальной плоскости 12 - Наплавка горизонтальных валиков на цилиндрические поверхности деталей. 12 - Наплавка валиков на цилиндрические поверхности деталей. 6 - Устранение наплавкой дефектов в чугунных и алюминиевых отливках.		
ПК 2.4..				-Ручная дуговая разделительная резка пластин. 6 -Ручная дуговая разделительная резка уголков. 6 -Ручная дуговая разделительная резка прутков различного диаметра. 6	В форме практической подготовки В форме практической подготовки В форме практической подготовки	

				-Ручная дуговая поверхностная резка: вырезка отверстий, пазов,	6	В форме практической подготовки
				-Правка деформированных стальных конструкций.	6	В форме практической подготовки
				-Рихтовка деформированных закалённых стальных конструкций.	6	В форме практической подготовки
	Всего ПМ 02	360			360	
ПК 3.1.	ПМ 03 Газовая сварка (наплавка)	252	<p>Газовая сварка различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Газовая сварка различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Газовая наплавка.</p>	-Подготовка сварочного поста к работе	6	В форме практической подготовки
ПК 3.2.		144		-Выбор вида пламени и регулировка мощности пламени;	6	В форме практической подготовки
				-Выбор положения мундштука горелки при сварке металла различной толщины	6	В форме практической подготовки
				-Сварка пластин в нижнем и наклонном положении швов;	6	В форме практической подготовки
				-Сварка и наплавка пластин из низкоуглеродистой стали в нижнем положении шва;	6	В форме практической подготовки
				-Сварка пластин из низкоуглеродистой стали в вертикальном положении шва;	6	В форме практической подготовки
				-Сварка пластин из	6	В форме

				низкоуглеродистой стали в горизонтальном положении шва;		практической подготовки
				-Сварка пластин из низкоуглеродистой стали в потолочном положении шва;	6	В форме практической подготовки
				-Расплавление основного металла и формирование сварного шва без присадочного материала за счет отбортовки кромок	6	В форме практической подготовки
				-Сварка несложных изделий;	6	В форме практической подготовки
				-Сварка поворотных стыков труб комбинированным способом	6	В форме практической подготовки
				-Сварка конструкций из тонколистового металла;(сварка конструкций коробчатого сечения)	6	В форме практической подготовки
				-Подварка деталей машин и механизмов газовой сваркой;	6	В форме практической подготовки
				-Сварка поворотных стыков труб. Сварка операционных швов.	6	В форме практической подготовки
				-Сварка неповоротных стыков труб	12	В форме практической подготовки

			<ul style="list-style-type: none"> -Приварка элементов трубопровода различного назначения; -Изготовление регистров из труб Ø25, 33, 50, 76 мм -Сварка простых деталей из углеродистых сталей; -Сварка сложных конструкций и трубопроводов из углеродистых и легированных сталей -Устранение дефектов 	12 6 12 18 6	В форме практической подготовки В форме практической подготовки В форме практической подготовки В форме практической подготовки В форме практической подготовки
ПК 3.3.		108	<ul style="list-style-type: none"> -Инструктаж по безопасным приемам труда и знакомство с рабочим местом. - Организация рабочего места при газопламенной обработке металла, подготовка сварочного поста к работе и правила их обслуживания; - Газовая наплавка твердыми сплавами простых деталей. - Газовая наплавка твердыми сплавами конических детали. - Газовая наплавка твердыми 	6 6 12 12 12	В форме практической подготовки В форме практической подготовки В форме практической подготовки В форме практической подготовки В форме

				сплавами на цилиндрическую поверхность детали. - Газопорошковая наплавка простых деталей. - Ручная дуговая наплавка валиков на плоскую поверхность детали - Ручная дуговая наплавка на цилиндрическую поверхность детали. - Выполнение газопламенной наплавки латуни на углеродистые стали и чугуны - Устранение наплавкой дефектов в чугунных и алюминиевых отливках.	12 12 12 12 6	практической подготовки В форме практической подготовки В форме практической подготовки В форме практической подготовки В форме практической подготовки В форме практической подготовки
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				6	
	Всего ПМ 03	252			252	
	Итого УП	792			792	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие
Слесарной, сварочной мастерских, полигона.

Оснащение слесарной мастерской:

Оборудование:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки настольно-сверлильные, заточные, для рубки металла, ножницы и другие;
- верстаки с тисками слесарными;
- набор слесарных инструментов;
- набор контрольно-измерительных инструментов;
- приспособления для правки и рихтовки;
- трубогибы, труборазметчики, труборезы и фаскорезы;
- комплект универсальных переносных приспособлений;
- средства индивидуальной и коллективной защиты;
- инструмент для ручной и механизированной обработки металла;
- химические реактивы;
- набор плакатов;
- техническая документация на различные виды обработки металла;
- заготовки для выполнения слесарно-сборочных работ;
- инструкционные карты;
- справочная и учебно-методическая литература;
- журнал инструктажа по безопасным условиям труда при выполнении слесарно-сборочных работ.

Сварочной мастерской:

- пост ручной дуговой сварки;
- газосварочный пост;
- журнал инструктажа по безопасным условиям труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ;
- сборочно-сварочные приспособления;
- пост для полуавтоматической сварки в защитном газе;
- комплект универсальных переносных приспособлений;
- многопостовые источники питания;
- трансформатор;
- балластный реостат;
- принадлежности сварщика;
- набор слесарного инструмента;
- набор контрольно-измерительных инструментов;
- пост для сварки в защитном газе неплавящимся электродом;
- сварочные материалы для дуговой и газовой сварки и резки металла;
- эталоны образцов сварных швов и соединений;
- пост кислородной резки металла;
- приточно-вытяжная вентиляция общая и местная;
- макеты;
- плакаты;
- журнал инструктажа по безопасным условиям труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ;
- инструкционные карты;
- техническая, справочная и учебно-методическая литература.

Полигоны:

- рабочие места по количеству учащихся;
- сварочные посты ручной дуговой сварки постоянного тока;
- сварочные посты ручной дуговой сварки переменного тока;
- сварочные посты газовой сварки;
- сварочные посты кислородной резки;
- посты для полуавтоматической сварки в защитном газе;
- посты для сварки в защитном газе неплавящимся электродом;
- универсальные и специальные сборочно-сварочные приспособления;
- технологическая документация;
- сварочные материалы;
- контрольно-измерительный инструмент и шаблоны;
- слесарный инструмент электросварщика;
- плакаты;
- средства коллективной и индивидуальной защиты.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится рассредоточено мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме Дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;	
проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;	
использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;	
выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;	
применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;	
подготавливать сварочные материалы к сварке;	
зачищать швы после сварки;	
пользоваться производственно- технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;	
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;	
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;	