



Министерство образования и науки Самарской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»
(ГАПОУ СО «ТИПК»)

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «Декор-Сервис»
_____ О.Б. Касаткин
Акт согласования
от «30» мая 2022г. № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «ТИПК»
_____ / С.Н. Чернова/
(подпись) (Ф.И.О.)
«30» мая 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.04 ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА)
ПЛАВЛЕНИЕМ

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
15.01.05 Сварщик (ручной и частично-механизированной сварки
(наплавки)

Тольятти, 2022

РАССМОТРЕНО
на заседании рабочей группы ОП
по профессии 15.01.05
Протокол № 10
от 26 мая 2022г
Руководитель ОП А.А. Безуглая
Разработчики: Мельников В.А.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично-механизированной сварки (наплавки)), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2016г. № 50 (зарегистрирован в Минюсте России 24.02.2016г. № 41197), примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично-механизированной сварки (наплавки))

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ОП) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично-механизированной сварки (наплавки)) в части освоения основного вида деятельности – механизированная сварка (наплавка) и соответствующих профессиональных компетенций.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Цель учебной практики - формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков в рамках ОП по основным видам деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.

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

иметь практический опыт:

- проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- подготовки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
- выполнение частично механизированной сварки (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.

уметь:

- проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.

знать:

- основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;
- сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
- технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

Всего –108 часов (3 недели).

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта проводится за счет времени, отведенного на учебную практику.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения обучающимися рабочей программы учебной практики являются сформированные умения, первоначальный практический опыт в рамках ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в соответствии с указанным видом деятельности, общими (далее - ОК) и профессиональными (далее - ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 4.1.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 4.2.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 4.3.	Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

В процессе освоения ПМ обучающиеся овладевают ОК:

Код	Наименование результата освоения практики
ОК.01	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.02	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК.03	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК.04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК.05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.06	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
ОК 7.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 8.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Виды работ учебной практики

№	Образовательные результаты (умения, практический опыт, ПК, ОК)	Виды работ
1	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверки оснащённости поста механизированной сварки; - настройки оборудования для механизированной сварки (наплавки); <p>ПК 4.1-4.3, ОК 1. – ОК 6.</p>	<p>Подготовительные работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка работоспособности и исправности оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - выполнение настройки сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
2	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотвественных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотвественных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. <p>ПК 4.1-4.3, ОК 1. – ОК 6.</p>	<p>выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неотвественных конструкций во всех пространственных положениях</p>

3.2. Тематический план учебной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Количество часов
Подготовительные работы: - проверка работоспособности и исправности оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; - выполнение настройки сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	Электро- и пожаробезопасность. Техника безопасности при выполнении частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	6
	Организация рабочего места. Проверка оснащённости сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	6
	Проверка работоспособности, исправности оборудования и наличия заземления поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	6
	Настройка оборудования частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	6
Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций во всех пространственных положениях	Сварка стыковых соединений из углеродистой и конструкционной стали в нижнем и наклонном положении шва	6
	Сварка стыковых соединений из углеродистой и конструкционной стали в вертикальном и горизонтальном положении шва	6
	Сварка угловых и тавровых соединений из углеродистой и конструкционной стали в нижнем и наклонном положении шва	6
	Сварка угловых и тавровых соединений из углеродистой и конструкционной стали в вертикальном и горизонтальном положении шва	6
	Сварка металлоконструкций из профильного проката (трубы прямоугольного и квадратного сечения)	6
	Сварка труб во всех пространственных положениях	6
	Сварка нахлесточных соединений односторонними и двусторонними швами в нижнем и наклонном положении шва	6
	Сварка стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	6

	Сварка кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.	6
	Частично механизированная наплавка валиков на плоскую поверхность деталей в нижнем и наклонном положении сварного шва.	6
	Частично механизированная наплавка валиков на плоскую поверхность деталей в вертикальном и горизонтальном положении шва.	6
	Частично механизированная наплавка валиков на коническую поверхность деталей в нижнем положении шва.	6
	Частично механизированная наплавка валиков на сферическую поверхность деталей в нижнем и наклонном положении шва.	6
Дифференцированный зачет		6
Всего		108

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие сварочной мастерской
Оборудование сварочной мастерской:

- рабочее место преподавателя;
- вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов;

Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) металлов в защитном газе на 1 рабочее место (на группу 15 чел.):

- комплект сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) металлов в защитном газе;
- сварочный стол;
- приспособления для сборки изделий;
- молоток-шлакоотделитель;
- разметчики (керн, чертилка);
- маркер для металла белый;
- маркер для металла черный.

Инструменты и принадлежности на 1 рабочее место (на группу 15 чел.):

- угломер;
- линейка металлическая;
- зубило;
- напильник треугольный;
- напильник круглый;
- стальная линейка;
- пассатижи (плоскогубцы);
- штангенциркуль;
- комплект визуально-измерительного контроля (ВИК).

Защитные средства на 1 обучающегося (на группу 15 чел.):

- костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны);
- защитные очки;
- защитные ботинки;
- краги спилковые.

Дополнительное оборудование мастерской (полигона):

- столы металлические;
- стеллаж для хранения металлических листов.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- 1) Овчинников В.В. Электросварщик ручной сварки (дуговая сварка в защитных газах): Учеб.пособие /В.В. Овчинников. - М.: ИЦ «Академия», 2012. – 64 с.
- 2) Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Учебник для СПО /В.В. Овчинников. – М.: ИЦ «Академия», 2013. – 208 с.
- 3) Овчинников В.В. Охрана труда при производстве сварочных работ: учеб.пособие /В.В.Овчинников. – М.: Изд.центр «Академия», 2012. – 64 с.
- 4) Сварка и резка металлов: учебное пособие для СПО /под общей редакцией Ю.В. Казакова. - М: Издательство «Академия», 2013. - 400 с.
- 5) Банов М.Д. Специальные способы сварки и резки: учеб.пособие для СПО /М.Д. Банов, В.В.Масаков. – М.: ВВ «Академия», 2011. - 208 с.
- 6) Маслов Б.Г. Сварочные работы. - М., Издательство «Академия», 2014. - 240 с.
- 7) Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: учеб.пособие для СПО /В.В. Овчинников. – М.: ИЦ «Академия», 2012. – 96 с.
- 8) Тихомиров и др. Наглядная безопасность и охрана труда. Безопасность труда при электро-и газосварочных работах. Серия мультимедийных обучающих программ.

Интернет ресурсы:

- 9) Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: www.svarka-reska.ru
- 10) Сайт в интернете «Сварка и сварщик», форма доступа: www.weldering.com.

Нормативные документы:

- 11) ГОСТ 2246-70 Проволока стальная сварочная. Технические условия.
- 12) ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.
- 13) ГОСТ 19521-74 Сварка металлов. Классификация.
- 14) ГОСТ 7871-75 Проволока сварочная из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия.
- 15) ГОСТ 9356-75 Рукава резиновые для газовой сварки и резки металлов. Технические условия.

- 16) ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
- 17) ГОСТ 23518-79 Дуговая сварка в защитных газах. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
- 18) ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
- 19) ГОСТ 15860-84 Баллоны стальные сварные для сжиженных углеводородных газов на давление до 1.6 Мпа. Технические условия.
- 20) ГОСТ Р ИСО 14175-2010 Материалы сварочные. Газы и газовые смеси для сварки плавлением и родственных процессов.

4.3. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в слесарной и сварочной мастерской.

Время прохождения учебной практики определяется учебным планом и графиком учебного процесса.

При реализации ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением предполагается изучение МДК. 04.01 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе.

При проведении учебной практики допускается деление группы обучающихся на подгруппы.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при концентрированном графике прохождения учебной практики составляет не более 36 академических часов в неделю.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров - в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта

4.5. Требования к организации аттестации и оценке результатов учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По итогам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика на

обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики в учебном кабинете.

В процессе аттестации проводится защита отчёта по практике

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (сформированные умения, практический опыт в рамках ВД)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. - настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверки оснащённости поста механизированной сварки; - настройки оборудования для механизированной сварки (наплавки); <p>ПК 4.1-4.3, ОК 1. – ОК 6.</p>	<p>Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением, и обозначение их на чертежах. Проводит проверку оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. Проводит проверку сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.</p>	<p>Оценка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов выполнения практических работ во время учебной практики, - защиты отчёта по практике
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. <p>ПК 4.1-4.3, ОК 1. – ОК 6.</p>	<p>Выполняет сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва. Выполняет сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. Проводит настройку оборудования частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. Владеет техникой дуговой наплавки металла.</p>	
		Дифференциро- ванный зачет

