

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский политехнический колледж»

Рассмотрено на заседании ПЦК
Протокол № ____ от _____ 2016
председатель _____ О.С.Антропова

«УТВЕРЖДАЮ»
зам. директора по УР
_____ В.И. Пархоменко
« ____ » _____ 2016 г.

Проверено: _____

Методист Ставропольцева Т.П.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе

2016 г.

Рабочая программа учебной практики **ПМ 03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе** подготовки квалифицированных рабочих (служащих) областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Белгородский политехнический колледж» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утверждённого приказом Министерства образования и науки от 29 января 2016 г. N 50, зарегистрированного в Минюсте России 24 февраля 2016 г. N 41197

Организация-разработчик:
областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Белгородский политехнический колледж».

Разработчики:
Озеров А.И., мастер производственного обучения ОГАОУ «Белгородский политехнический колледж».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт примерной программы учебной практики
 2. Результаты освоения учебной практики
 3. Структура и примерное содержание учебной практики
 4. Условия реализации программы учебной практики
 5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики (вида профессиональной деятельности)
-

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью рабочей программы профессионального модуля **ПМ 03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе** по программе квалифицированных рабочих, служащих для профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

Цель учебной практики - дать обучающимся:

- практические навыки выполнения частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе углеродистых, конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;
- практические навыки выполнения частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе конструкций из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением в различных пространственных положениях сварного шва.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности: «Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей»:

иметь практический опыт:

- проверки оснащённости 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 и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
 - настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
 - выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
 - выполнения частично механизированной сварки плавлением конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва.
-

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики: 36 часов

2. Результаты освоения учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики является овладение видом деятельности: «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД)», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 3.	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
ПК 4.	Выполнять дуговую резку различных деталей.
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.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством

Наименование профессионального модуля, тем.	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Оборудование, техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением		36
Тема 1.1 Оборудование, техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением. 2. Комплектация сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. 3. Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. 4. Зажигание сварочной дуги. 5. Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа. 6. Подбор режимов частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей. 7. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей. 8. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и на прихватках. 9. Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей 10. Выполнение частично механизированной	36

	сварки плавлением порошковой проволокой в среде активных газов стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей. 11. Выполнение частично механизированной сварки порошковой проволокой в среде активных газов стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях. 12. Выполнение частично механизированной сварки плавящимся электродом в среде активных газах и смесях стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях. 13. Выполнение частично механизированной сварки порошковой проволокой в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях. 14. Выполнение частично механизированной сварки плавящимся электродом в среде активных газах и смесях кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях. 15. Частично механизированная наплавка углеродистых и конструкционных сталей.	
	Всего:	36

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие мастерских «Слесарная», «Сварочная»; полигон «Сварочный».

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки настольно-сверлильные, заточные и т.д.;
- набор слесарных и измерительных инструментов;
- приспособления для правки и рихтовки;
- заготовки для выполнения слесарных работы;
- набор плакатов;

2. Сварочной:

- сварочные посты для ручной электродуговой сварки по количеству обучающихся;
- газосварочный пост;
- макеты и плакаты газосварочного оборудования;
- сборочно-сварочные стенды;
- сборочные приспособления;
- технологическая документация по сборке;
- сварочный пост ручной электродуговой сварки
- пост для полуавтоматической сварки в среде углекислого газа.

Перечень минимально необходимого набора инструментов:

- защитные очки для сварки;
 - защитные очки для шлифовки;
 - сварочная маска;
 - защитные ботинки;
 - средство защиты органов слуха;
 - ручная шлифовальная машинка (болгарка) с защитным кожухом;
 - металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру;
 - огнестойкая одежда;
 - молоток для отделения шлака;
 - зубило;
 - разметчик;
 - напильники;
 - металлические щетки;
 - молоток;
 - универсальный шаблон сварщика;
 - стальная линейка с метрической разметкой;
 - прямоугольник;
 - струбины и приспособления для сборки под сварку;
 - оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, частично механизированной сварки плавлением.
-

Все инструменты и рабочая одежда должны соответствовать положениям техники безопасности и гигиены труда, установленным в Российской Федерации.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Овчинников В.В. Технология газовой сварки и резки металлов (Учебник), М., АCADEMIA, 2013.
2. Овчинников В.В. Технология газ электросварочных и газосварочных работ (Учебник), М., АCADEMIA, 2013.
3. Овчинников В.В. Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки металлов (Учебник), М., АCADEMIA, 2013.
4. Овчинников В.В. Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (Учебник), М., АCADEMIA, 2012.

Дополнительные источники:

1. Сварка и резка металлов / под ред. Казакова Ю.В./ М., АCADEMIA, 2004.
2. Маслов В.И. Сварочные работы (Учебник), М., АCADEMIA, 2002
3. Покровский Б.С. и др. Слесарное дело (учебное пособие). – М., АCADEMIA, 2002.
4. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело. Альбом наглядных пособий (формат А3), 2002.
5. Жегалина Т.Н. СВАРЩИК Технология выполнения ручной дуговой сварки (Учебное пособие), М., Академкнига/Учебник, 2006.
6. Куркин С.А., Николаев Г.А. Сварные конструкции. Технология изготовления, механизация, автоматизация и контроль качества в сварочном производстве. М., Высшая школа, 1991.
7. Куркин С.А., Ховов В.М., Рыбачук А.М. Технология , механизация и автоматизация производства сварных конструкций. Атлас: Учебное пособие. М., Машиностроение, 1989.
8. Никифоров Н.И., Нешумова С.П., Антонов И.А. Справочник газосварщика и газорезчика, М., АCADEMIA, 1997.
9. Овчинников В.В. Охрана труда при производстве сварочных работ: Учебное пособие. М., АCADEMIA, 2008.
10. Полякова Р.Г. Карточки-задания по электросварке. М., Высшая школа, 1983.
11. Соколов И.И. Газовая сварка и резка металлов, М., Высшая школа, 1978.

Электронные учебники:

Приходько В.М. Электросварщик ручной сварки. Газосварщик: электронный учебник. Допущено Минобразованием России, М., АCADEMIA, 20012

Журналы:

«Сварочное производство», М., №№ за 2005-2010 годы

Информационные ресурсы:

1. Профессиональные информационные системы CAD и CAM.
2. Классификаторы социально-экономической информации: [Электронный ресурс]. Форма доступа – <http://www.consultant.ru>.
3. Электронный ресурс «Сварка».
4. Форма доступа:
 - a. www.svarka-reska.ru
 - b. www.svarka.net
 - c. www.prosvarky.ru
 - d. websvarka.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение учебных практик для получения первичных профессиональных навыков осуществляется в рамках данного профессионального модуля. Учебная практика проводится концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по настоящей Программе:

- реализация Программы должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету (модулю), без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении;
 - мастера производственного обучения должны иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилям обучения и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика», и иметь на 1 - 2 уровня квалификации по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников;
 - преподаватели, мастера производственного обучения, ведущие образовательную деятельность, должны регулярно, не менее 1 раза в 3 года, повышать свою квалификацию по профилю преподаваемой дисциплины или программы практического обучения, на курсах повышения квалификации или переподготовки, на профильных предприятиях реального сектора экономики, или в профильных ресурсных центрах, в том числе в рамках программ сетевого взаимодействия.
-

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

Итоговая аттестация учебной практики проводится в виде дифференцированного зачёта.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	Организация рабочего места. Соблюдение требований безопасности труда при проведении ручной дуговой сварки. Подбор инструмента и оборудования. Подбор сварочных материалов для ручной дуговой сварки углеродистых и конструкционных сталей. Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для ручной дуговой сварки. Выбор режимов ручной дуговой сварки и настройка сварочного оборудования в соответствие с конкретной задачей. Ручная дуговая сварка различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. Контроль выполнения процесса ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей. Исправление дефектов сварных соединений деталей из углеродистых и конструкционных сталей.	<i>Проверочные работы по учебной практике.</i>
ПК.2 Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	Организация рабочего места. Соблюдение требований безопасности труда при проведении ручной дуговой сварки. Подбор инструмента и оборудования. Подбор сварочных материалов для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов. Проверка работоспособности и исправности сварочного	<i>Проверочные работы по учебной практике</i>

		оборудования для ручной дуговой сварки. Выбор режимов ручной дуговой сварки и настройка сварочного оборудования в соответствие с конкретной задачей. Ручная дуговая сварка различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. Контроль выполнения процесса ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов. Исправление дефектов сварных соединений деталей из цветных металлов и сплавов.	
ПК 3. Выполнять механизированную наплавку различных деталей.	частично	Организация рабочего места. Соблюдение требований безопасности труда при проведении ручной дуговой наплавки. Подбор инструмента и оборудования. Подбор сварочных материалов для наплавки различных деталей. Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для ручной дуговой наплавки. Выбор режимов ручной дуговой наплавки и настройка сварочного оборудования в соответствие с конкретной задачей. Ручная дуговая наплавка различных деталей. Контроль выполнения процесса ручной дуговой наплавки различных деталей. Исправление дефектов ручной дуговой наплавки различных деталей.	<i>Проверочные работы по учебной практике</i>