

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19756 Электрогазосварщик**

МДК.05.01 Технология слесарных работ

МДК.05.02 Подготовительно-сварочные работы

МДК.05.03 Техника и технология ручной дуговой и частично механизированной сварки

МДК.05.04 Техника и технология газовой сварки и резки

**образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 22.02.06 Сварочное производство**

1. Цели изучения профессионального модуля: в результате освоения профессионального модуля обучающийся должен овладеть видом деятельности по выполнению работ по профессии 19756 Электрогазосварщик и соответствующими общими и дополнительными компетенциями.

2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы: профессиональный модуль входит в профессиональный учебный цикл ППССЗ.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения профессионального модуля:
ОК 1-9, ДК 5.1 - 5.8.

4. Требования к результатам освоения профессионального модуля

в результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

знать:

- типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке;
- технику правки, гибки, разметки, рубки, резки и опиловки металла;
- правила охраны труда и техники безопасности при выполнении слесарных работ;
- правила охраны труда и техники безопасности при работе с механизированными, электрифицированными, абразивными, элборовыми, пневматическими, гидравлическими инструментами и приспособлениями;
- устройство и назначение слесарного ручного инструмента, порядок его получения и проверки исправности;
- правила подготовки газовых баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки;
- правила эксплуатации газовых баллонов;
- правила обслуживания переносных газогенераторов;
- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
- правила подготовки кромок изделий под сварку;
- основные группы и марки свариваемых материалов;
- сварочные (наплавочные) материалы;
- устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
- правила сборки элементов конструкции под сварку;
- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
- способы устранения дефектов сварных швов;
- правила технической эксплуатации электроустановок;
- нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ;
- правила по охране труда, в том числе на рабочем месте;
- причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления;
- выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему

(межслойному) подогреву металла;

технику и технологию газовой сварки (наплавки) простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

технику и технологию РД деталей и конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

Сертификат
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

- технику и технологию РАД для сварки деталей и конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;
- технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением деталей и конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;
- технику и технологию выполнения газовой и плазменной резки деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и их сплавов;

уметь:

- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря;
- устранять мелкие неисправности инструмента;
- выполнять контроль качества выполненных работ;
- определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры;
- выполнять плоскостную и пространственную разметку;
- выполнять очистку, правку, рихтовку материалов ручным способом;
- выполнять рубку, резку, гибку и опилование металла по чертежам, эскизам и шаблонам.
- подготавливать газовые баллоны и технологическую оснастку к работе.
- выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);
- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
- использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;
- пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции;
- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования;
- выбирать пространственное положение сварного шва;
- проверка наличия заземления сварочного поста;
- настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);
- подготавливать и проверять сварочные материалы для газовой сварки (наплавки);
- проверять оснащенность сварочного поста газовой сварки (наплавки)
- проверять оснащенность сварочного поста РД;
- подготавливать и проверять сварочные материалы для РД;
- настраивать сварочное оборудование для РД;
- проверять оснащенность сварочного поста РАД;
- подготавливать и проверять сварочные материалы для РАД;
- настраивать сварочное оборудование для РАД;
- проверять оснащенность сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- подготавливать и проверять сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки);
- настраивать сварочное оборудование для газовой и плазменной резки;
- подготавливать и проверять сварочные материалы для газовой и плазменной резки;
- проверять оснащенность сварочного поста газовой и плазменной резки;

иметь практический опыт:

- выполнения типовых слесарных операций, применяемых электрогазосварщиком при подготовке металла к сварке;
- работы с механизированными, электрифицированными, абразивными, эльборовыми, пневматическими, гидравлическими инструментами и приспособлениями;
- подготовки к работе и выполнения простейших работ на станках сверлильной группы;
- подготовки к работе и выполнения простейших работ на станках отрезной группы;
- подготовки к работе и выполнения простейших работ на станках абразивной обработки.

- работы с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке;
- проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования;
- сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
- сборки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках;
- проведения контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
- проведения контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
- удаления ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.)
- выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
- выполнения газовой сварки (наплавки) в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;
- выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;
- выполнения дуговой резки;
- выполнения РАД деталей и конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;
- выполнения частично механизированной сварки (наплавки) плавлением деталей и конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;
- выполнения газовой и плазменной резки деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и их сплавов.

5. Общая трудоемкость профессионального модуля

составляет 298 часов, из них:

аудиторные занятия - 192 часа, самостоятельная работа - 106 часов.

6. Вид промежуточной аттестации:

МДК.05.01 и МДК.05.02 – комплексный экзамен – 3 семестр;

МДК.05.03 и МДК.05.04 – дифференцированный зачет – 4 семестр;

ПМ.05 - квалификационный экзамен по модулю – 4 семестр.

7. Рабочую программу разработал:

А.Г. Копысов, преподаватель первой квалификационной категории.

Председатель ЦК ЭГН и СП _____

И.А. Гаскарова