АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ

профессии 19756 Электрогазосварщик

ОП.01 Основы материаловедения

1.1. Область применения программы

Программа общепрофессиональной дисциплины является частью образовательной программы профессионального обучения по профессии 19756 Электрогазосварщик в соответствии с требованиями профессионального стандарта.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять механические испытания образцов материалов;
- использовать физико-химические методы исследования металлов;
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
- основные сведения о металлах и сплавах;
- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию.

ОП.02 Основы технического черчения

1.1 Область применения программы

Программа общепрофессиональной дисциплины является частью образовательной программы профессионального обучения по профессии 19756 Электрогазосварщик в соответствии с требованиями профессионального стандарта.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-правила разработки, выполнения, оформления и чтения конструкторской документации;

-способы графического представления пространственных образов и схем;

-стандарты ЕСКД;

-последовательность чтения чертежа

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-читать основную надпись чертежа;

-выполнять технические рисунки простейших деталей;

-выполнять эскизы несложных деталей;

-читать чертежи с условными графическими изображениями;

-читать простые чертежи по специальности.

ОП.03 Основы электротехники

1.1 Область применения программы

Программа общепрофессиональной дисциплины является частью образовательной программы профессионального обучения по профессии 19756 Электрогазосварщик в соответствии с требованиями профессионального стандарта.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников

-свойства постоянного и переменного электрического тока

-принцип последовательного и параллельного соединения проводников с источником тока

-электроизмерительные приборы (амперметра, вольтметра) их устройства, принцип действия и правила включения в электрическую цепь

-двигатели постоянного и переменного тока, устройство и принцип действия

-аппаратуру защиты электродвигателей от короткого замыкания (заземление, зануление)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-читать структурные, монтажные и принципиальные электрические схемы;

-рассчитывать и измерять основные параметры простых и электрических, магнитных и электронных цепей;

-использовать в работе электроизмерительные приборы;

-пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании.

ОП.04 Охрана труда

1.1 Область применения программы

Программа общепрофессиональной дисциплины является частью образовательной программы профессионального обучения по профессии 19756 Электрогазосварщик в соответствии с требованиями профессионального стандарта.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-основные правовые документы в области охраны труда,

-правила техники безопасности при работе с приспособлениями, электрическими и механическими инструментами

-меры пожарной безопасности санитарной гигиены.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-определять степень опасности при выполнении электрогазосварочных работ.

-уметь пользоваться средствами индивидуальной защиты и пожаротушения

-выполнять требования санитарной гигиены.

ОП.05 Основы экономики

1.1 Область применения программы

Программа общепрофессиональной дисциплины является частью образовательной программы профессионального обучения по профессии 19756 Электрогазосварщик в соответствии с требованиями профессионального стандарта.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-организацию производственного и технологического процессов;

-механизмы ценообразования на продукцию (услуги);

-материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;

-методику разработки бизнес-плана;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-рассчитывать основные технико-экономические показатели, рассчитывать экономическую эффективность капитальных вложений;

-материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия) - исчислять оплату труда;

-составлять бизнес-план.

ПМ.01 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы профессиональной подготовки рабочих по профессии 19756 Электрогазосварщик в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 1.5. 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 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размера, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

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 покрытым электродами различных деталей.

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

1.2 Место профессионального модуля в структуре образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и

соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

выполнять следующие **трудовые действия**:

– ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке;

– зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку;

– выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);

– сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;

– сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках;

– контроль 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;

– контроль 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;

– зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки;

– удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.);

– проверка оснащенности сварочного поста РД;

– проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД;

– проверка наличия заземления сварочного поста РД;

– подготовка и проверка сварочных материалов для РД;

– настройка оборудования РД для выполнения сварки;

– выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла;

– выполнение РД простых деталей неответственных конструкций;

– выполнение дуговой резки простых деталей;

– контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

уметь:

– 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 для РД;

– настраивать сварочное оборудование для РД;

– выбирать пространственное положение сварного шва для РД;

– владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;

– владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Владеть техникой дуговой резки металла;

– контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

знать:

– 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;

– основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах;

– основные группы и марки материалов, свариваемых РД;

– сварочные (наплавочные) материалы для РД;

– устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;

– техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Дуговая резка простых деталей;

– выбор режима подогрева и 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.

ПМ.02 Газовая сварка (наплавка)

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы профессиональной подготовки рабочих по профессии 19756 Электрогазосварщик в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): газовая сварка (наплавка) и соответствующих профессиональных компетенций(ПК):

ПК 5.1. Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.2. Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.3. Выполнять газовую наплавку.

1.2 Место профессионального модуля в структуре образовательной программы:

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

выполнять следующие **трудовые функции:**

– проверка оснащенности поста газовой сварки;

– проверка работоспособности и исправности оборудования поста газовой сварки;

– настройка оборудования для газовой сварки (наплавки);

– выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла;

– выполнение газовой сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций;

– контроль с применением измерительного инструмента сваренных газовой сваркой (наплавленные) деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;

уметь:

– проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки);

– настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);

– выбирать пространственное положение сварного шва для газовой сварки (наплавки);

– владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;

– владеть техникой газовой сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

– контролировать с применением измерительного инструмента сваренные газовой сваркой (наплавленные) детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;

– пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции;

знать:

– основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой) и обозначение их на чертежах;

– основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой);

– сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки);

– устройство сварочного и вспомогательного оборудования для газовой сварки (наплавки), назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;

– техника и технология газовой сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

– выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;

– правила эксплуатации газовых баллонов;

– правила обслуживания переносных газогенераторов;

– причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;

– причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.