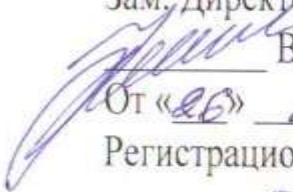


Министерство образования и науки РБ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Бурятия
«Бурятский республиканский техникум автомобильного транспорта»
Центр дополнительного профессионального образования

СОГЛАСОВАНО:

Зам. Директора по ДПО ГАПОУ РБ «БРТАТ»

 В.В. Упхонов

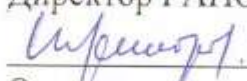
От «26» июня 2017г.

Регистрационный номер

№ 60

Утверждаю:

Директор ГАПОУ РБ «БРТАТ»

 Б.Ш. Цыреторов

От «26» июня 2017г.

Регистрационный номер

№ 60

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО: 19906 ЭЛЕКТРОСВАРЩИК РУЧНОЙ СВАРКИ НА ОСНОВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА

«СВАРЩИК», УТВЕРЖДЕННОГО

ПРИКАЗОМ МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 13 ФЕВРАЛЯ 2014 ГОДА №701Н,

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР №31301

Программа профессиональной подготовки разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012г. №272-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с учетом приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013г. №513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей и служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», с учетом Приказа Минобрнауки России от 18.04.2013г. №292 (ред. От 21.08.2013г) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (Зарегистрировано в Минюсте 15.05.2013г. №28395), на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) СПО по профессии 150709.02 «Сварщик», (утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013г. №842) для реализации программы профессионального обучения по профессии 19906 «Сварщик» на основании ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА «СВАРЩИК», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 февраля 2014г. № 701Н, регистрационный номер №31301 и с учетом ЕТКС, 2014г.

Организация – разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Бурятия «Бурятский республиканский техникум автомобильного транспорта», Центр дополнительного профессионального образования (ЦДПО)

Разработчики:

Мадуева В.И.-преподаватель спецдисциплин

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Цель реализации программы

Целью реализации программы является формирование у обучающихся профессиональных знаний, умений и навыков по изготовлению, реконструкции, монтаж, ремонту и строительства конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

1.2 Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся должен освоить выполнение предусмотренных профессиональным стандартом «Сварщик» трудовых функций 2 уровня квалификации:

Обобщенной трудовой функции:

А. Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки швов элементов конструкций (изделий, узлов, деталей);

Трудовых функций:

А/01.2. Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки

Трудовые действия:

- Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке;
- Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования;
- 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.).

Необходимые умения:

- 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.

Необходимые знания:

- 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.

А/02.2 Газовая сварка (наплавка) (Г) простых деталей неответственных конструкций

Трудовые действия:

- Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта;
- 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.

Необходимые умения:

- Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта;
- 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.

Необходимые знания:

- Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта;
- 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.

А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций

Трудовые действия:

- Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта;
- Проверка оснащённости 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.

Необходимые умения:

- Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта;
- 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;
- Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции.

Необходимые знания:

- Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта;
- 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.

А/04.2 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций

Трудовые действия:

- Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта;
- Проверка оснащённости сварочного поста РАД;
- Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РАД;
- Проверка наличия заземления сварочного поста РАД;
- Подготовка и проверка сварочных материалов для РАД;

- Настройка оборудования РАД для выполнения сварки;
- Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла;
- Выполнение РАД простых деталей неответственных конструкций;
- Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РАД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

Необходимые умения:

- Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта;
- Проверять работоспособность и исправность оборудования для РАД;
- Настраивать сварочное оборудование для РАД;
- Выбирать пространственное положение сварного шва для РАД;
- Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
- Владеть техникой РАД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;
- Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РАД 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.

Необходимые знания:

- Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта;
- Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РАД, и обозначение их на чертежах;
- Основные группы и марки материалов, свариваемых РАД;
- Сварочные (наплавочные) материалы для РАД;
- Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РАД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения. Основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы);
- Правила эксплуатации газовых баллонов;

- Техника и технология РАД для сварки 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;
- Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;
- Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

А/05.2 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций

Трудовые действия:

- трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта;
- Проверка оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- Проверка работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- Проверка наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
- Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
- Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла;
- Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций;
- Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

Необходимые умения:

- Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта;
- Проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- Выбирать пространственное положение сварного шва для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

- Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
- Владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;
- Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой плавлением простые 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.

Необходимые знания:

- Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта;
- Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений выполняемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением и обозначение их на чертежах;
- 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;
- Правила эксплуатации газовых баллонов;
- Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;
- 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.

А/07.2 Сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) простых деталей ответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)

Трудовые действия:

- Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта;
- Проверка оснащённости сварочного поста для НГ, НИ, Э;
- Проверка работоспособности и исправности оборудования для сварки НГ, НИ, Э;
- Проверка наличия заземления оборудования для НГ, НИ, Э;
- Подготовка и проверка применяемых для НГ, НИ, Э материалов (газ-теплоноситель, присадочные прутки, пленки, листы, полимерные трубы и стыковочные элементы (муфты, тройники и т. д.));
- Настройка оборудования для выполнения НГ, НИ, Э;
- Выполнение механической подготовки деталей, свариваемых НГ, НИ, Э;
- Установка свариваемых деталей в технологические приспособления с последующим контролем;
- Выполнение НГ, НИ, Э простых деталей неответственных конструкций;
- Контроль с применением измерительного инструмента сваренных НГ, НИ, Э деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

Необходимые умения:

- Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта;
- Подготавливать и проверять применяемые для НГ, НИ, Э материалы (газ-теплоноситель, присадочные прутки, пленки, листы, полимерные трубы и стыковочные элементы (муфты, тройники и т. д.));
- Проверять работоспособность и исправность оборудования для НГ, НИ и Э;
- Настраивать сварочное оборудование для НГ, НИ и Э;
- Устанавливать свариваемые детали в технологические приспособления с последующим контролем;
- Владеть техникой НГ, НИ и Э стыковых, нахлесточных, угловых и тавровых сварных соединений простых деталей неответственных конструкций;
- Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные НГ, НИ и Э детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;
- Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией.

Необходимые знания:

- Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта;
- Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых НГ, НИ и Э, и обозначение их на чертежах;

- Основные группы и марки материалов, свариваемых НГ, НИ и Э;
- Сварочные материалы для НГ, НИ и Э;
- Основные свойства применяемых газов-теплоносителей, способ их нагрева и правила техники безопасности при их применении;
- Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для сварки НГ, НИ и Э, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
- Способы и основные правила механической подготовки деталей для сварки НГ, НИ и Э;
- Техника и технология сварки НГ, НИ и Э стыковых, нахлесточных, угловых и тавровых сварных соединений простых деталей неотчетливых конструкций;
- Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;
- Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

Обучающийся также должен иметь следующие знания, обеспечивающие допуск к работе:

- знания норм и правил работы в электроустановках в качестве электротехнологического персонала в объеме группы II по электробезопасности или выше;
- знания правил безопасной эксплуатации баллонов;
- знания правил и мер пожарной безопасности;
- знание требований охраны труда.

1.3 Категория обучающихся

К освоению программы допускаются:

- лица в возрасте до 18 лет при условии их обучения в техникуме по образовательным программам среднего профессионального образования, предусматривающим получение среднего общего образования;
- лица в возрасте старше 18 лет при наличии среднего общего образования.

1.4 Срок обучения

Трудоемкость обучения по данной программе – 250 часов, включая все виды аудиторной и самостоятельной учебной работы обучающегося, а также практику. Общий срок обучения – 2 месяца.

1.5 Форма обучения

Форма обучения – очная.

1.6 Режим занятий

4 часа в день, 5 раз в неделю – всего 20 часов в неделю.

1.7 Структурное подразделение, реализующее программу

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Бурятия «Бурятский республиканский техникум автомобильного транспорта»,
Центр дополнительного профессионального образования.