

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

Профессиональный модуль входит в профессиональный учебный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать:**

- основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);
- необходимость проведения подогрева при сварке;
- классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
- влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;
- основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
- основы технологии сварочного производства;
- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
- основные правила чтения технологической документации;
- типы дефектов сварного шва;
- методы неразрушающего контроля;
- причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;
- способы устранения дефектов сварных швов;
- правила подготовки кромок изделий под сварку;
- устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила сборки элементов конструкции под сварку;
- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила технической эксплуатации электроустановок;
- классификацию сварочного оборудования и материалов;
- основные принципы работы источников питания для сварки;

– правила хранения и транспортировки сварочных материалов;

уметь:

– использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных

швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;

– проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;

– использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки

элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;

– выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев

металла в соответствии с требованиями производственно-технологической

документации по сварке;

– применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции

(изделий, узлов, деталей) под сварку;

– подготавливать сварочные материалы к сварке;

– зачищать швы после сварки;

– пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварочных швов после сварки, в том числе профессиональными (ПК) компетенциями

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 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

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.

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 227 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 151 час;

в том числе:

МДК.01.01. -41 часа;

МДК.01.02. -36 часа;

МДК.01.03. -36 часа;

МДК.01.04. -38 часов;

Самостоятельная работа обучающегося – 76 часов;

Практическая подготовка – 136 часов.

Содержание профессионального модуля:

Раздел 1. Чтение чертежей и сборка различных конструкций под сварку.

Подогрев металла

МДК.01.01. Основы технологии сварки и сварочное оборудование.

МДК 01.02. Технология производства сварных конструкций

Раздел 2. Подготовка металла к сварке.

МДК 1.3. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой.

Раздел 3. Определение и устранение дефектов сварных швов

МДК.01.04. Контроль качества сварных соединений.