

Подготовительно-сварочные работы

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

[Демо-версия](#)

Структура курса

Подготовка поверхности металла под сварку

Глава 1. Подготовка поверхности металла под сварку	Демо-версия
- 1.1. Организация рабочего места слесаря	✓
- 1.2. Требования безопасности труда при подготовке металла к сварке	✓
- 1.3. Основные виды слесарных операций при подготовке металла к сварке	✓
Задания. Подготовка поверхности металла под сварку	Демо-версия
- Оборудование слесарных мастерских	✓
- Виды струбцин	✓
- Техника безопасности при подготовке металла к сварке	✓
- Основные виды слесарных операций при подготовке металла к сварке	✓
- Правка заготовок перед сваркой	✓
- Рихтовка, гибка и разметка заготовок перед сваркой	✓
- Инструменты для ручной рубки пластин	✓
- Срубание металла с широкой поверхности	✓
- Цельный ножовочный станок	✓
- Силовые ручные ножницы	✓
- Настольные ручные рычажные ножницы	✓
- Труборез роликовый	✓
- Устройство напильника	✓
- Быстросъемная ручка для напильника	✓
- Операции подготовки металла под сварку и инструменты, используемые для их выполнения	✓

Сварные швы и соединения. Подготовка кромок

Глава 2. Сварные швы и соединения

- 2.1. Классификация сварных соединений и сварных швов
- 2.2. Типы сварных швов
- 2.3. Основные геометрические параметры сварных швов
- 2.4. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений

Задания. Сварные швы и соединения

- Сварное соединение
- Классификация сварных соединений
- Строение сварных соединений
- Рациональная последовательность наложения валиков при выполнении многопроходного шва
- Условное обозначение сварных швов
- Вспомогательные знаки для обозначения сварных швов на чертежах

- Структура условного обозначения сварного шва на чертеже
- Характеристики сварных соединений

Задания. Подготовка кромок

- Параметры стыкового сварного шва
- Параметры углового сварного шва
- Основные параметры сварных стыковых и угловых швов и дефекты формы швов
- Параметры разделки кромок под сварку
- Виды разделки кромок под сварку стыкового шва
- Параметры V-образной и X-образной поразделки кромок, стыковое и нахлесточное соединения листов
- Виды разделки кромок под сварку таврового соединения
- Подготовка кромок металла к сварке

Сборочно-сварочные приспособления

Глава 3. Сборочно-сварочные приспособления Демо-версия

- 3.1. Способы сборки деталей под сварку ✓
- 3.2. Сборочно-сварочные приспособления и их элементы ✓
- 3.3. Переносные сборочные приспособления ✓
- 3.4. Приспособления для сборки типовых сварных конструкций ✓
- 3.5. Универсально-сборные приспособления ✓

Задания. Сборочно-сварочные приспособления Демо-версия

- Процесс сборки сварного изделия ✓
- Классификация сборочного оборудования ✓
- Основные группы сборочного оборудования ✓
- Сборочное приспособление для сварки тавровой балки ✓
- Электромагнитный стенд для сварки полотниц ✓
- Кондуктор для сборки двутавровых балок ✓
- Стенд для сборки двутавровых балок с передвижным порталом ✓
- Самоходный портал для сборки балок больших размеров ✓
- Приспособление для сварки тавровых балок ✓
- Приспособление для сборки и сварки прямолинейных стыков тонколистовых элементов ✓
- Упоры в сборочно-сварочных приспособлениях ✓
- Винтовые прижимы ✓
- Эксцентриковый прижим ✓
- Рычажный прижим ✓
- Пневматический прижим ✓
- Винтовой прижим ✓
- Типы сборочного оборудования ✓
- Конструкция струбцины ✓
- Типы ручных струбцин ✓

- Конструкция ручных струбцин различных типов	✓
- Стяжка для сборки продольного стыка обечаек	✓
- Винтовая распорка	✓
- Винтовая кольцевая распорка	✓
- Винтовой домкрат	✓
- Гидравлический домкрат	✓
- Электромагнитные зажимы	✓
- Зажимные приспособления с постоянными магнитами	✓
- Система операционного контроля в сварочном производстве	✓
- Контроль подготовки поверхности деталей под сварку	✓
- Основные контролируемые размеры при сборке стыкового, нахлесточного, таврового и углового соединений	✓
- Измерения размеров разделки кромок и зазора	✓
- Общие сведения о сборочно-сварочных приспособлениях	✓

Приемы сборки изделий

Глава 4. Приемы сборки изделий под сварку

- 4.1. Сборка пластин в нижнем положении сварного шва
- 4.2. Сборка в наклонном, вертикальном и горизонтальном положениях шва
- 4.3. Сварочные прихватки
- 4.4. Контроль собранных под сварку изделий

Задания. Приемы сборки изделий

- Стыковые соединения, проверка угла скоса и сборка пластин
- Типы стыковых сварных соединений
- Виды разделки кромки угловых сварных соединений
- Угловое сварное соединение и его характеристики
- Виды угловых сварных соединений
- Положение электрода и изделия при выполнении угловых швов
- Тавровые и нахлесточные сварные соединения
- Виды нахлесточных сварных соединений
- Приемы сборки изделий под сварку
- Сварные соединения в конструкции
- Сварка встык и положения швов в пространстве
- Допустимая величина зазора в стыке пластин
- Сварка в вертикальном и горизонтальном положениях
- Сварочные прихватки. Задание 1
- Особенности сварки стыкового соединения труб и характеристики сварочных прихваток
- Последовательность установки прихваток
- Сварочные прихватки. Задание 2
- Выполнение прихваток при сварке труб на подкладном кольце
- Особенности сборки различных соединений

Газовые баллоны

Глава 5. Газовые баллоны

- 5.1. Типы газовых баллонов и их конструктивные особенности
- 5.2. Вентили баллонов
- 5.3. Редукторы для сжатых газов
- 5.4. Определение количества газа в баллоне
- 5.5. Маркировка газовых баллонов
- 5.6. Правила безопасной эксплуатации газовых баллонов
- 5.7. Транспортирование и хранение баллонов

Задания. Газовые баллоны

- Классификация и характеристики кислородных баллонов
- Горловина кислородного баллона
- Конструкция кислородного баллона
- Кислородный баллонный вентиль
- Одноступенчатый баллонный кислородный редуктор
- Основные сведения о газовых баллонах. Задание 1
- Основные сведения о газовых баллонах. Задание 2
- Ацетиленовые и пропановые баллоны
- Конструкция ацетиленового баллона БАС-1-58
- Конструкция ацетиленового бесшовного баллона
- Ацетиленовый баллонный вентиль
- Ацетиленовый баллонный редуктор
- Конструкция баллона для технического пропана
- Пропановый баллонный вентиль
- Пропановый баллонный редуктор
- Правила безопасной эксплуатации газовых баллонов
- Маркировка газовых баллонов
- Транспортировка и хранение газовых баллонов
- Установка вентиля на баллон, освидетельствование баллонов и хранение пустых баллонов