

Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Онлайн-курсы

Демо-версия

Структура курса:

Информация для пользователей

Сведения об электронном издании	Демо-версия
- Об онлайн-курсе	✓

Раздел 1. Электрическая дуга и ее строение

Урок 1. Электрическая дуга и ее строение. Типы сварочных дуг (1 акад. ч)

Цель и план урока	Демо-версия
- Цель и план урока	✓
Теоретические материалы	Демо-версия
- Электрическая дуга и ее строение	✓
- Типы сварочных дуг	✓
Видеоматериалы	Демо-версия
- Электрическая дуга и ее строение. Типы сварочных дуг	✓
Конспект видеоматериалов	Демо-версия
- Электрическая дуга и ее строение. Типы сварочных дуг	✓
Тренировочные задания	Демо-версия
- Тренировочное задание 1. Электрическая дуга и ее строение	✓
- Тренировочные задания 2. Типы сварочных дуг	✓
- Тренировочное задание 3. Типы сварочных дуг	✓
Контрольные задания	Демо-версия
- Контрольные задания 1. Электрическая дуга и ее строение	✓
- Контрольные задания 2. Электрическая дуга и ее строение	✓
- Контрольные задания 3. Типы сварочных дуг	✓

Урок 2. Параметры режима дуговой сварки. Плавление и перенос электродного материала. Плавление основного металла (1 акад. ч)

Цель и план урока	
- Цель и план урока	
Теоретические материалы	
- Параметры режима дуговой сварки	
- Плавление и перенос электродного материала	
- Плавление основного металла	
Видеоматериалы	
- Параметры режима дуговой сварки. Плавление и перенос электродного материала. Плавление основного металла	
Конспект видеоматериалов	

- Параметры режима дуговой сварки. Плавление и перенос электродного материала. Плавление основного металла

Тренировочные задания

- Тренировочное задание 1. Параметры режима дуговой сварки
- Тренировочные задания 2. Плавление и перенос электродного металла
- Тренировочное задание 3. Плавление основного металла
- Тренировочное задание 4. Плавление основного металла

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Параметры режима дуговой сварки
- Контрольные задания 2. Плавление и перенос электродного металла
- Контрольные задания 3. Плавление основного металла

Урок 3. Сварные соединения, выполняемые ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Основные типы сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом
- Структура сварного соединения
- Условные изображения и обозначения швов сварных соединений

Видеоматериалы

- Структура сварного соединения

Конспект видеоматериалов

- Структура сварного соединения

Тренировочные задания

- Тренировочное задание 1. Структура сварного соединения
- Тренировочные задания 2. Структура сварного соединения

Контрольные задания

- Контрольные задания. Структура сварного соединения

Раздел 2. Ручная дуговая сварка покрытыми электродами

Урок 4. Ручная дуговая сварка покрытыми электродами (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Схема процесса ручной дуговой сварки покрытыми электродами
- Покрытые электроды для дуговой сварки
- Виды электродных покрытий

Видеоматериалы

- Ручная дуговая сварка покрытыми электродами

Конспект видеоматериалов

- Ручная дуговая сварка покрытыми электродами

Тренировочные задания

- Тренировочные задания 1. Схема ручной дуговой сварки покрытыми электродами

- Тренировочные задания 2. Схема ручной дуговой сварки покрытыми электродами
- Тренировочное задание 3. Покрытые электроды для дуговой сварки
- Тренировочные задания 4. Покрытые электроды для дуговой сварки

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Схема процесса ручной дуговой сварки
- Контрольные задания 2. Покрытые электроды для дуговой сварки
- Контрольные задания 3. Покрытые электроды для дуговой сварки
- Контрольные задания 4. Покрытые электроды для дуговой сварки

Урок 5. Технологические параметры процесса плавления электродов. Классификация и условные обозначения электродов (1 академ. час)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Технологические параметры процесса плавления электродов
- Классификация и условные обозначения электродов

Видеоматериалы

- Классификация и условные обозначения электродов

Конспект видеоматериалов

- Классификация и условные обозначения электродов

Тренировочные задания

- Тренировочные задания 1. Технологические параметры процесса плавления электродов
- Тренировочные задания 2. Классификация и условные обозначения электродов
- Тренировочные задания 3. Классификация и условные обозначения электродов
- Тренировочное задание 4. Классификация и условные обозначения электродов

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Технологические параметры процесса плавления электродов
- Контрольные задания 2. Технологические параметры процесса плавления электродов
- Контрольные задания 3. Классификация и условные обозначения электродов
- Контрольные задания 4. Классификация и условные обозначения электродов

Урок 6. Электроды для сварки цветных металлов и чугуна. Упаковка и хранение электродов (1 академ. час)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы- Электроды для сварки цветных металлов и чугуна

- Упаковка и хранение электродов

Видеоматериалы

- Электроды для сварки цветных металлов и чугуна

Конспект видеоматериалов

- Электроды для сварки цветных металлов и чугуна

Тренировочные задания

- Тренировочное задание 1. Электроды для сварки цветных металлов и чугуна
- Тренировочные задания 2. Упаковка и хранение электродов
- Тренировочные задания 3. Упаковка и хранение электродов

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Электроды для сварки цветных металлов и чугуна
- Контрольные задания 2. Электроды для сварки цветных металлов и чугуна
- Контрольные задания 3. Упаковка и хранение электродов

Урок 7. Подготовка деталей под сварку (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Подготовка деталей под сварку

Видеоматериалы

- Подготовка деталей под сварку

Конспект видеоматериалов

- Подготовка деталей под сварку

Тренировочные задания

- Тренировочное задание 1. Подготовка деталей под сварку
- Тренировочное задание 2. Подготовка деталей под сварку

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Подготовка деталей под сварку
- Контрольные задания 2. Подготовка деталей под сварку

Урок 8. Выбор режима при сварке покрытыми электродами (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Выбор режима при сварке покрытыми электродами

Видеоматериалы

- Параметры режима сварки

Конспект видеоматериалов

- Параметры режима сварки

Тренировочные задания

- Тренировочные задания 1. Выбор режима при сварке покрытыми электродами
- Тренировочные задания 2. Выбор режима при сварке покрытыми электродами

Контрольные задания

- Контрольные задания. Выбор режима при сварке покрытыми электродами

Урок 9. Способы выполнения швов. Особенности сварки в различных пространственных положениях (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Способы выполнения швов
- Особенности сварки в различных пространственных положениях

- Дефекты сварных швов при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом

Видеоматериалы

- Сварка швов и соединений
- Особенности сварки в различных пространственных положениях

Конспект видеоматериалов

- Сварка швов и соединений. Особенности сварки в различных пространственных положениях

Тренировочные задания

- Тренировочное задание 1. Способы выполнения швов
- Тренировочное задание 2. Способы выполнения швов
- Тренировочное задание 3. Способы выполнения швов
- Тренировочное задание 4. Особенности сварки в различных пространственных положениях

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Способы выполнения швов
- Контрольные задания 2. Способы выполнения швов
- Контрольные задания 3. Особенности сварки в различных пространственных положениях
- Контрольные задания 4. Особенности сварки в различных пространственных положениях

Раздел 3. Технология ручной дуговой сварки конструкционных материалов

Урок 10. Сварка сталей и чугуна (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Сварка сталей
- Сварка чугуна

Видеоматериалы

- Стали, применяемые в сварных конструкциях. Углеродистые и низкоуглеродистые низколегированные стали
- Стали, применяемые в сварных конструкциях. Высоколегированные аустенитные стали
- Стали, применяемые в сварных конструкциях. Чугун

Конспект видеоматериалов

- Стали, применяемые в сварных конструкциях

Тренировочные задания

- Тренировочное задание 1. Сварка чугуна
- Тренировочное задание 2. Сварка чугуна

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Сварка сталей
- Контрольные задания 2. Сварка сталей
- Контрольные задания 3. Сварка чугуна
- Контрольные задания 4. Сварка чугуна

Урок 11. Сварка алюминия и его сплавов (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Сварка алюминия и его сплавов

Видеоматериалы

- Сварка алюминия и его сплавов

Конспект видеоматериалов

- Сварка алюминия и его сплавов

Тренировочные задания

- Тренировочное задание. Сварка алюминия и его сплавов

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Сварка алюминия и его сплавов
- Контрольные задания 2. Сварка алюминия и его сплавов

Урок 12. Сварка магниевых, титановых и никелевых сплавов (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Сварка магниевых сплавов
- Сварка титана и его сплавов
- Сварка никеля и его сплавов

Видеоматериалы

- Сварка магниевых сплавов
- Сварка титановых сплавов
- Сварка никелевых сплавов

Конспект видеоматериалов

- Сварка магниевых, титановых и никелевых сплавов

Тренировочные задания

- Тренировочные задания 1. Сварка магниевых сплавов
- Тренировочные задания 2. Сварка титана и его сплавов
- Тренировочные задания 3. Сварка никеля и его сплавов
- Тренировочное задание 4. Сварка никеля и его сплавов

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Сварка магниевых сплавов
- Контрольные задания 2. Сварка магниевых сплавов
- Контрольные задания 3. Сварка титана и его сплавов
- Контрольные задания 4. Сварка никеля и его сплавов

Урок 13. Сварка меди и ее сплавов (1 акад.ч)

Цель и план урока	Демо-версия
- Цель и план урока	✓
Теоретические материалы	Демо-версия
- Сварка меди и ее сплавов	✓

Видеоматериалы	Демо-версия
- Сварка сплавов на основе меди	✓
Конспект видеоматериалов	Демо-версия
- Сварка сплавов на основе меди	✓
Тренировочные задания	Демо-версия
- Тренировочные задания. Сварка меди и ее сплавов	✓
Контрольные задания	Демо-версия
- Контрольные задания 1. Сварка меди и ее сплавов	✓
- Контрольное задание 2. Сварка меди и ее сплавов	✓

Раздел 4. Дуговая наплавка металлов

Урок 14. Основные сведения о наплавке. Ручные виды наплавки (1 акад.ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Общие сведения о наплавке
- Ручные виды наплавки

Видеоматериалы

- Виды наплавки — 1
- Виды наплавки — 2

Конспект видеоматериалов

- Виды наплавки

Тренировочные задания

- Тренировочное задание 1. Общие сведения о наплавке
- Тренировочные задания 2. Ручные виды наплавки
- Тренировочное задание 3. Ручные виды наплавки

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Общие сведения о наплавке
- Контрольные задания 2. Общие сведения о наплавке
- Контрольное задание 3. Ручные виды наплавки
- Контрольные задания 4. Ручные виды наплавки

Урок 15. Техника и технология ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом деталей и конструкций в различных положениях шва (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Техника и технология ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом деталей и конструкций в различных положениях шва
- Технология наплавки твердыми сплавами
- Оборудование для дуговой наплавки

Видеоматериалы

- Наплавка твердыми сплавами

Конспект видеоматериалов

- Наплавка твердыми сплавами

Тренировочные задания

- Тренировочное задание 1. Техника и технология ручной дуговой наплавки
- Тренировочное задание 2. Техника и технология ручной дуговой наплавки
- Тренировочное задание 3. Техника и технология ручной дуговой наплавки
- Тренировочное задание 4. Технология наплавки твердыми сплавами

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Техника и технология ручной дуговой наплавки
- Контрольные задания 2. Техника и технология ручной дуговой наплавки
- Контрольные задания 3. Технология наплавки твердыми сплавами
- Контрольные задания 4. Технология наплавки твердыми сплавами
- Контрольные задания 5. Оборудование для дуговой наплавки
- Контрольные задания 6. Оборудование для дуговой наплавки

Раздел 5. Дуговая резка металлов

Урок 16. Кислородно-дуговая и воздушно-дуговая резка металлов (1 академический час)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Кислородно-дуговая и воздушно-дуговая резка
- Технологические особенности резки

Видеоматериалы

- Дуговая резка металла

Конспект видеоматериалов

- Дуговая резка металла

Тренировочные задания

- Тренировочные задания 1. Кислородно-дуговая и воздушно-дуговая резка металлов
- Тренировочное задание 2. Кислородно-дуговая и воздушно-дуговая резка металлов

Контрольные задания

- Контрольные задания. Кислородно-дуговая и воздушно-дуговая резка металлов

Итоговая контрольная работа

Итоговые контрольные задания

- Итоговое контрольное задание 1
- Итоговые контрольные задания 2
- Итоговые контрольные задания 3
- Итоговое контрольное задание 4
- Итоговое контрольное задание 5
- Итоговые контрольные задания 6
- Итоговые контрольные задания 7
- Итоговые контрольные задания 8
- Итоговые контрольные задания 9
- Итоговые контрольные задания 10

- Итоговое контрольное задание 11
- Итоговые контрольные задания 12
- Итоговые контрольные задания 13
- Итоговые контрольные задания 14
- Итоговое контрольное задание 15

Список рекомендуемых источников

Список источников	Демо-версия
- Список источников для самостоятельной работы	✓