Основы технологии сварки и сварочное оборудование

Онлайн-курсы

Демо-версия

Структура курса:

Раздел 1. Проектирование технологических процессов изготовления сварных конструкций

Урок 1. Принципы классификации сварных конструкций. Технологичность сварной конструкции
(2 акад. ч)

Цель и план урока	Демо-версия
- Цель и план урока	✓
Теоретические материалы	Демо-версия
- Принципы классификаций сварных конструкций	✓
- Технические условия на изготовление сварных конструкций	✓
- Технологичность изготовления сварных конструкций	✓
- Общие принципы проектирования технологических процессов сварки	✓
Видеоматериалы	Демо-версия
- Технологические процессы изготовления сварных конструкций	✓
Конспект видеоматериалов	Демо-версия
- Технологические процессы изготовления сварных конструкций	✓
Тренировочные задания	Демо-версия
- Тренировочное задание 1. Принципы классификаций сварных конструкций	✓
- Тренировочные задания 2. Принципы классификаций сварных конструкций	✓
- Тренировочные задания 3. Технические условия на изготовление сварных конструкций	✓
- Тренировочные задания 4. Технологичность изготовления сварных конструкций	✓
- Тренировочное задание 5. Общие принципы проектирования технологических процессов сварки	✓
Контрольные задания	Демо-версия
- Контрольные задания 1. Принципы классификаций сварных конструкций	✓
- Контрольные задания 2. Технические условия на изготовление сварных конструкций	✓
- Контрольные задания 3. Технологичность изготовления сварных конструкций	✓
- Контрольное задание 4. Общие принципы проектирования технологических процессов сварки	✓

Раздел 2. Механизация заготовительных операций

Урок 2. Механизация заготовительных операций (2 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Технологическое оборудование
- Линия термической резки
- Механизация работ на складах комплектации деталей

Видеоматериалы

- Оборудование для заготовительных операций — 1

Конспект видеоматериалов

- Оборудование для заготовительных операций — 1

Тренировочные задания

- Тренировочные задания 1. Технологическое оборудование
- Тренировочное задание 2. Основные и вспомогательные операции технологического процесса
- Тренировочные задания 3. Линия термической резки
- Тренировочное задание 4. Механизация работ на складах комплектации деталей
- Тренировочные задания 5. Механизация работ на складах комплектации деталей

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Технологическое оборудование
- Контрольное задание 2. Технологическое оборудование
- Контрольные задания 3. Линия термической резки
- Контрольные задания 4. Механизация работ на складах комплектации деталей

Раздел 3. Оборудование для сборки сварных конструкций

Урок 3. Установка и фиксация деталей. Классификация сборочного оборудования (2 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Установка и закрепление деталей при сборке
- Назначение и классификация сборочного оборудования

Видеоматериалы

- Установка и закрепление деталей при сборке

Конспект видеоматериалов

- Установка и закрепление деталей при сборке

Тренировочные задания

- Тренировочные задания 1. Установка и закрепление деталей при сборке
- Тренировочное задание 2. Назначение и классификация сборочного оборудования
- Тренировочные задания 3. Назначение и классификация сборочного оборудования

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Установка и закрепление деталей при сборке
- Контрольные задания 2. Назначение и классификация сборочного оборудования

Урок 4. Переносные сборочные приспособления (2 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Переносные сборочные приспособления

Видеоматериалы

- Переносные сборочные приспособления

Конспект видеоматериалов

- Переносные сборочные приспособления

Тренировочные задания

- Тренировочные задания 1. Переносные сборочные приспособления
- Тренировочные задания 2. Переносные сборочные приспособления

Контрольные задания

- Контрольные задания. Переносные сборочные приспособления

Урок 5. Сборочные устройства. Универсально-сборные приспособления (2 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Сборочные устройства
- Универсально-сборные приспособления

Видеоматериалы

- Сборочные устройства и приспособления

Конспект видеоматериалов

- Сборочные устройства и приспособления

Тренировочные задания

- Тренировочные задания 1. Сборочные устройства
- Тренировочное задание 2. Универсально-сборные приспособления
- Тренировочное задание 3. Универсально-сборные приспособления

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Сборочные устройства
- Контрольные задания 2. Сборочные устройства
- Контрольные задания 3. Универсально-сборные приспособления
- Контрольные задания 4. Универсально-сборные приспособления

Раздел 4. Механическое оборудование сварочного производства

Урок 6. Оборудование для перемещения изделий, сварочной аппаратуры и сварщика (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Классификация и общая характеристика
- Оборудование для установки и перемещения свариваемых изделий
- Оборудование для установки и перемещения сварочной аппаратуры
- Оборудование для перемещения сварщика

Видеоматериалы

- Механическое оборудование сварочного производства

Конспект видеоматериалов

- Механическое оборудование сварочного производства

Тренировочные задания

- Тренировочные задания 1. Классификация и общая характеристика оборудования для перемещения
- Тренировочные задания 2. Оборудование для установки и перемещения свариваемых изделий
- Тренировочное задание 3. Оборудование для установки и премещения сварочной аппаратуры
- Тренировочное задание 4. Оборудование для перемещения сварочной аппаратуры и сварщика

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Классификация и общая характеристика оборудования для перемещения
- Контрольные задания 2. Оборудование для установки и перемещения свариваемых изделий
- Контрольные задания 3. Оборудование для установки и перемещения сварочной аппаратуры
- Контрольные задания 4. Оборудование для перемещения сварщика
- Контрольные задания 5. Оборудование для перемещения сварщика

Раздел 5. Оборудование для изготовления сварных сосудов, работающих под давлением

Урок 7. Требования к качеству сосудов. Оборудование для изготовления тонкостенных и толстостенных сварных сосудов (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Требования к качеству сосудов
- Оборудование для изготовления тонкостенных сосудов
- Оборудование для изготовления толстостенных сосудов

Видеоматериалы

- Оборудование для изготовления тонкостенных сосудов

Конспект видеоматериалов

- Оборудование для изготовления тонкостенных сосудов

Тренировочные задания

- Тренировочное задание 1. Требования к качеству сосудов
- Тренировочные задания 2. Оборудование для изготовления тонкостенных сосудов
- Тренировочные задания 3. Оборудование для изготовления тонкостенных сосудов
- Тренировочные задания 4. Оборудование для изготовления толстостенных сосудов

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Требования к качеству сосудов
- Контрольные задания 2. Оборудование для изготовления тонкостенных сосудов
- Контрольные задания 3. Оборудование для изготовления толстостенных сосудов
- Контрольное задание 4. Оборудование для изготовления толстостенных сосудов

Раздел 6. Установки для сварки и наплавки

Урок 8. Структурные превращения в сварном шве и околошовной зоне (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Универсальные аппараты
- Сварочные установки
- Наплавочные установки

Видеоматериалы

- Установки для сварки и наплавки

Конспект видеоматериалов

- Установки для сварки и наплавки

Тренировочные задания

- Тренировочные задания 1. Универсальные аппараты
- Тренировочные задания 2. Сварочные установки
- Тренировочные задания 3. Наплавочные установки

Контрольные задания

- Контрольное задание 1. Универсальные аппараты
- Контрольное задание 2. Сварочные установки
- Контрольное задание 3. Наплавочные установки

Раздел 7. Оборудование для правки и отделки сварных конструкций

Урок 9. Оборудование для правки сварных конструкций. Оборудование для улучшения механических свойств сварных швов (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Оборудование для правки сварных конструкций
- Оборудование для улучшения механических свойств сварных швов

Видеоматериалы

- Оборудование для правки сварных конструкций

Конспект видеоматериалов

- Оборудование для правки сварных конструкций

Тренировочные задания

- Тренировочные задания 1. Оборудование для правки сварных конструкций
- Тренировочные задания 2. Оборудование для правки сварных конструкций
- Тренировочные задания 3. Оборудование для улучшения механических свойств сварных швов

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Оборудование для правки сварных конструкций
- Контрольные задания 2. Оборудование для улучшения механических свойств сварных швов

- Контрольное задание 3. Оборудование для улучшения механических свойств сварных швов

Урок 10. Оборудование для отделки сварных конструкций. Оборудование для нанесения защитных покрытий (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Оборудование для отделки сварных конструкций
- Оборудование для нанесения защитных покрытий

Видеоматериалы

- Оборудование для отделки сварных конструкций

Конспект видеоматериалов

- Оборудование для отделки сварных конструкций

Тренировочные задания

- Тренировочные задания 1. Оборудование для отделки сварных конструкций
- Тренировочное задание 2. Оборудование для нанесения защитных покрытий
- Тренировочное задание 3. Оборудование для нанесения защитных покрытий

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Оборудование для отделки сварных конструкций
- Контрольные задания 2. Оборудование для отделки сварных конструкций
- Контрольные задания 3. Оборудование для нанесения защитных покрытий

Раздел 8. Подъемно-транспортное оборудование

Урок 11. Классификация оборудования. Универсальное оборудование общего применения (1 акад. ч)

Цель и план урока	Демо-версия
- Цель и план урока	✓
Теоретические материалы	Демо-версия
- Классификация	✓
- Универсальное оборудование общего применения	✓
Видеоматериалы	Демо-версия
- Подъемно-транспортное оборудование для производства сварных конструкций	✓
Конспект видеоматериалов	Демо-версия
- Подъемно-транспортное оборудование для производства сварных конструкций	✓
Тренировочные задания	Демо-версия
- Тренировочные задания 1. Классификация	✓
- Тренировочные задания 2. Универсальное оборудование общего применения	✓
Контрольные задания	Демо-версия
- Контрольные задания 1. Классификация	✓
- Контрольные задания 2. Универсальное оборудование общего применения	✓

Урок 12. Специализированное оборудование. Грузоподъемные приспособления (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Специализированное оборудование
- Грузозахватные приспособления

Видеоматериалы

- Грузозахватные приспособления

Конспект видеоматериалов

- Грузозахватные приспособления

Тренировочные задания

- Тренировочные задания 1. Специализированное оборудование
- Тренировочные задания 2. Грузозахватные приспособления
- Тренировочное задание 3. Грузозахватные приспособления

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Специализированное оборудование
- Контрольное задание 2. Специализированное оборудование
- Контрольные задания 3. Грузозахватные приспособления
- Контрольные задания 4. Грузозахватные приспособления

Урок 13. Конвейеры. Вспомогательные транспортные устройства (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Конвейеры
- Вспомогательные транспортные средства

Видеоматериалы

- Вспомогательные транспортные средства

Конспект видеоматериалов

- Вспомогательные транспортные средства

Тренировочные задания

- Тренировочное задание 1. Конвейеры
- Тренировочное задание 2. Вспомогательные транспортные средства
- Тренировочные задания 3. Вспомогательные транспортные средства

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Конвейеры
- Контрольные задания 2. Конвейеры
- Контрольные задания 3. Вспомогательные транспортные средства

Раздел 9. Автоматизация сварочного производства

Урок 14. Станки-полуавтоматы и станки-автоматы (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Станки-полуавтоматы
- Станки-автоматы

Видеоматериалы

- Станки-полуавтоматы

Конспект видеоматериалов

- Станки-полуавтоматы

Тренировочные задания

- Тренировочные задания 1. Станки-полуавтоматы
- Тренировочные задания 2. Станки-полуавтоматы
- Тренировочное задание 3. Станки-автоматы

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Станки-полуавтоматы
- Контрольные задания 2. Станки-автоматы
- Контрольные задания 3. Станки-автоматы

Урок 15. Особенности автоматизации аргонодуговой и электронно-лучевой сварки (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Станочные комплексы с ЧПУ для автоматической аргонодуговой сварки
- Особенности автоматизации управления электронно-лучевой аппаратурой

Видеоматериалы

- Особенности автоматизации аргонодуговой и электронно-лучевой сварки

Конспект видеоматериалов

- Особенности автоматизации аргонодуговой и электронно-лучевой сварки

Тренировочные задания

- Тренировочное задание 1. Станочные комплексы с ЧПУ для автоматической аргонодуговой сварки
- Тренировочные задания 2. Станочные комплексы с ЧПУ для автоматической аргонодуговой сварки
- Тренировочные задания 3. Особенности автоматизации управления электронно-лучевой аппаратурой

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Станочные комплексы с ЧПУ для автоматической аргонодуговой сварки
- Контрольные задания 2. Особенности автоматизации управления электронно-лучевой аппаратурой

Урок 16. Комплексно-механизированные и комплексно-автоматизированные линии сварки изделий (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Комплексно-механизированные и комплексно-автоматизированные линии

Видеоматериалы

- Комплексно-автоматизированные линии сварки изделий

Конспект видеоматериалов

- Комплексно-автоматизированные линии сварки изделий

Тренировочные задания

- Тренировочные задания. Комплексно-механизированные и комплексно-автоматизированные линии

Контрольные задания

- Контрольные задания 1. Комплексно-механизированные и комплексно-автоматизированные линии
- Контрольные задания 2. Комплексно-механизированные и комплексно-автоматизированные линии