

# Газовая сварка (наплавка)

## ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

### Демо-версия

#### Структура курса

##### Информация для пользователей

Сведения об электронном издании	Демо-версия
- Об электронном учебно-методическом комплексе	✓

##### Оборудование и аппаратура для газовой сварки

Введение/Предисловие	Демо-версия
- Предисловие	✓

Глава 9. Оборудование и аппаратура для газовой сварки, наплавки и резки	Демо-версия
---	-------------

- Введение в главу	✓
- 9.1. Схемы постов газовой сварки, наплавки и резки	✓
- 9.2. Ацетиленовые генераторы	✓
- 9.3. Предохранительные затворы и огнепреградители	✓
- 9.4. Баллоны для сжатых газов, вентили для баллонов	✓
- 9.5. Редукторы для сжатых газов	✓
- 9.6. Трубопроводы и шланги для горючих газов и кислорода	✓
- 9.7. Сварочные горелки	✓
- 9.8. Резаки для ручной кислородной резки	✓

Задания. Оборудование и аппаратура для газовой сварки, наплавки и резки металлов	Демо-версия
--	-------------

- Системы постов газовой сварки, наплавки и резки. Задание 1	✓
- Системы постов газовой сварки, наплавки и резки. Задание 2	✓
- Системы постов газовой сварки, наплавки и резки. Задание 3	✓
- Системы постов газовой сварки, наплавки и резки. Задание 4	✓
- Ацетиленовые генераторы. Задание 1	✓
- Ацетиленовые генераторы. Задание 2	✓
- Ацетиленовые генераторы. Задание 3	✓
- Ацетиленовые генераторы. Задание 4	✓
- Ацетиленовые генераторы. Задание 5	✓
- Предохранительные затворы и огнепреградители. Задание 1	✓
- Предохранительные затворы и огнепреградители. Задание 2	✓
- Предохранительные затворы и огнепреградители. Задание 3	✓
- Баллоны для сжатых газов, вентили на баллоны. Задание 1	✓
- Баллоны для сжатых газов, вентили на баллоны. Задание 2	✓
- Баллоны для сжатых газов, вентили на баллоны. Задание 3	✓
- Баллоны для сжатых газов, вентили на баллоны. Задание 4	✓

- Баллоны для сжатых газов, вентили на баллоны. Задание 5	✓
- Редукторы для сжатых газов. Задание 1	✓
- Редукторы для сжатых газов. Задание 2	✓
- Редукторы для сжатых газов. Задание 3	✓
- Трубопроводы и шланги для горючих газов и кислорода. Задание 1	✓
- Трубопроводы и шланги для горючих газов и кислорода. Задание 2	✓
- Трубопроводы и шланги для горючих газов и кислорода. Задание 3	✓
- Сварочные горелки. Задание 1	✓
- Сварочные горелки. Задание 2	✓
- Сварочные горелки. Задание 3	✓
- Сварочные горелки. Задание 4	✓
- Резаки для ручной кислородной резки. Задание 1	✓
- Резаки для ручной кислородной резки. Задание 2	✓
- Резаки для ручной кислородной резки. Задание 3	✓
- Резаки для ручной кислородной резки. Задание 4	✓

### **Технология газовой сварки**

#### **Глава 1. Материалы для газовой сварки (наплавки) и резки металлов**

- Введение в главу
- 1.1. Кислород, его свойства и получение
- 1.2. Горючие газы, их получение и свойства
- 1.3. Флюсы для газовой сварки
- 1.4. Присадочные материалы

#### **Задания. Материалы для газовой сварки (наплавки) и резки металлов**

- Кислород, его свойства и получение. Задание 1
- Кислород, его свойства и получение. Задание 2
- Кислород, его свойства и получение. Задание 3
- Горючие газы, их получение и свойства. Задание 1
- Горючие газы, их получение и свойства. Задание 2
- Горючие газы, их получение и свойства. Задание 3
- Горючие газы, их получение и свойства. Задание 4
- Флюсы для газовой сварки. Задание 1
- Флюсы для газовой сварки. Задание 2
- Флюсы для газовой сварки. Задание 3
- Присадочные материалы. Задание 1
- Присадочные материалы. Задание 2
- Присадочные материалы. Задание 3

#### **Глава 2. Сварочное пламя, его строение и характеристики**

- Введение в главу
- 2.1. Образование сварочного пламени
- 2.2. Строение сварочного пламени

- 2.3. Тепловые характеристики сварочного пламени
- 2.4. Образование сварного соединения
- 2.5. Metallургические процессы, протекающие в сварочной ванне
- 2.6. Структурные превращения в сварном шве и околошовной зоне
- 2.7. Напряжения и деформации
- 2.8. Подогревающее пламя для газовой резки
- 2.9. Струя режущего кислорода
- 2.10. Влияние процесса резки на металл поверхности реза

**Задания. Сварочное пламя, его строение и характеристики**

- Образование сварочного пламени. Задание 1
- Образование сварочного пламени. Задание 2
- Образование сварочного пламени. Задание 3
- Образование сварочного пламени. Задание 4
- Строение сварочного пламени. Задание 1
- Строение сварочного пламени. Задание 2
- Строение сварочного пламени. Задание 3
- Строение сварочного пламени. Задание 4
- Тепловые характеристики сварочного пламени. Задание 1
- Тепловые характеристики сварочного пламени. Задание 2
- Тепловые характеристики сварочного пламени. Задание 3
- Образование сварного соединения. Задание 1
- Образование сварного соединения. Задание 2
- Образование сварного соединения. Задание 3
- Образование сварного соединения. Задание 4
- Образование сварного соединения. Задание 5
- Metallургические процессы, протекающие в сварочной ванне. Задание 1
- Metallургические процессы, протекающие в сварочной ванне. Задание 2
- Metallургические процессы, протекающие в сварочной ванне. Задание 3
- Структурные превращения в сварном шве и околошовной зоне. Задание 1
- Структурные превращения в сварном шве и околошовной зоне. Задание 2
- Структурные превращения в сварном шве и околошовной зоне. Задание 3
- Напряжения и деформации. Задание 1
- Напряжения и деформации. Задание 2
- Напряжения и деформации. Задание 3
- Подогревающее пламя для газовой горелки. Задание 1
- Подогревающее пламя для газовой горелки. Задание 2
- Подогревающее пламя для газовой горелки. Задание 3
- Подогревающее пламя для газовой горелки. Задание 4
- Струя режущего кислорода. Задание 1
- Струя режущего кислорода. Задание 2
- Струя режущего кислорода. Задание 3
- Струя режущего кислорода. Задание 4

- Влияние процесса резки на металл поверхности реза. Задание 1
- Влияние процесса резки на металл поверхности реза. Задание 2
- Влияние процесса резки на металл поверхности реза. Задание 3

### **Глава 3. Технология газовой сварки**

- Введение в главу
- 3.1. Области применения газовой сварки
- 3.2. Типы сварных соединений и швов при газовой сварке
- 3.3. Подготовка деталей перед сваркой
- 3.4. Режимы сварки
- 3.5. Особенности сварки швов в различных положениях
- 3.6. Дефекты сварных швов

#### **Задание. Технология выполнения газовой сварки**

- Области применения газовой сварки. Задание 1
- Области применения газовой сварки. Задание 2
- Области применения газовой сварки. Задание 3
- Типы сварных соединений и швов при газовой сварке. Задание 1
- Типы сварных соединений и швов при газовой сварке. Задание 2
- Типы сварных соединений и швов при газовой сварке. Задание 3
- Типы сварных соединений и швов при газовой сварке. Задание 4
- Подготовка деталей перед сваркой. Задание 1
- Подготовка деталей перед сваркой. Задание 2
- Подготовка деталей перед сваркой. Задание 3
- Подготовка деталей перед сваркой. Задание 4
- Режимы сварки. Задание 1
- Режимы сварки. Задание 2
- Режимы сварки. Задание 3
- Режимы сварки. Задание 4
- Особенности сварки швов в различных положениях. Задание 1
- Особенности сварки швов в различных положениях. Задание 2
- Особенности сварки швов в различных положениях. Задание 3
- Дефекты сварных швов. Задание 1
- Дефекты сварных швов. Задание 2
- Дефекты сварных швов. Задание 3
- Дефекты сварных швов. Задание 4

### **Глава 4. Технология газовой сварки стали**

- Введение в главу
- 4.1. Общие сведения об углеродистой и низколегированной сталях
- 4.2. Особенности газовой сварки углеродистой и низколегированной сталей
- 4.3. Термическая обработка и правка изделий после сварки
- 4.4. Особенности сварки труб
- 4.5. Газовая сварка легированной стали

#### **Задания. Технология газовой сварки стали**

- Общие сведения об углеродистой и низколегированной сталях. Задание 1
- Общие сведения об углеродистой и низколегированной сталях. Задание 2
- Общие сведения об углеродистой и низколегированной сталях. Задание 3
- Особенности газовой сварки углеродистой и низколегированной сталей
- Общие сведения о средне- и высоколегированной сталях
- Термическая обработка и правка изделий после сварки. Задание 1
- Термическая обработка и правка изделий после сварки. Задание 2
- Особенности сварки труб. Задание 1
- Особенности сварки труб. Задание 2
- Особенности сварки труб. Задание 3
- Особенности сварки труб. Задание 4
- Газовая сварка легированной стали. Задание 1
- Газовая сварка легированной стали. Задание 2
- Газовая сварка легированной стали. Задание 3

#### **Глава 5. Газовая сварка чугуна**

- Введение в главу
- 5.1. Характеристика и классификация чугунов
- 5.2. Свариваемость чугуна
- 5.3. Классификация способов сварки чугуна
- 5.4. Материалы, применяемые при горячей сварке чугуна
- 5.5. Технология газовой сварки чугуна с подогревом
- 5.6. Технология газовой сварки чугуна без подогрева
- 5.7. Низкотемпературная газовая сварка чугуна

#### **Задания. Газовая сварка чугуна**

- Характеристика и классификация чугунов. Задание 1
- Характеристика и классификация чугунов. Задание 2
- Характеристика и классификация чугунов. Задание 3
- Классификация способов сварки чугуна. Задание 1
- Классификация способов сварки чугуна. Задание 2
- Классификация способов сварки чугуна. Задание 3
- Материалы, применяемые при горячей сварке чугуна. Задание 1
- Материалы, применяемые при горячей сварке чугуна. Задание 2
- Материалы, применяемые при горячей сварке чугуна. Задание 3
- Технология газовой сварки чугуна с подогревом. Задание 1
- Технология газовой сварки чугуна с подогревом. Задание 2
- Технология газовой сварки чугуна с подогревом. Задание 3
- Технология газовой сварки чугуна с подогревом. Задание 4
- Технология газовой сварки чугуна с подогревом. Задание 5
- Технология газовой сварки чугуна без подогрева. Задание 1
- Технология газовой сварки чугуна без подогрева. Задание 2
- Технология газовой сварки чугуна без подогрева. Задание 3
- Низкотемпературная газовая сварка чугуна. Задание 1

- Низкотемпературная газовая сварка чугуна. Задание 2
- Низкотемпературная газовая сварка чугуна. Задание 3
- Низкотемпературная газовая сварка чугуна. Задание 4

#### **Глава 6. Газовая сварка цветных металлов и сплавов**

- Введение в главу
- 6.1. Сварка меди
- 6.2. Сварка латуни
- 6.3. Сварка бронзы
- 6.4. Сварка алюминия и его сплавов
- 6.5. Сварка магниевых сплавов
- 6.6. Сварка свинца
- 6.7. Сварка никеля и его сплавов

#### **Задания. Газовая сварка цветных металлов и сплавов**

- Сварка меди. Задание 1
- Сварка меди. Задание 2
- Сварка латуни. Задание 1
- Сварка латуни. Задание 2
- Сварка бронзы. Задание 1
- Сварка бронзы. Задание 2
- Сварка алюминия и его сплавов. Задание 1
- Сварка алюминия и его сплавов. Задание 2
- Сварка алюминия и его сплавов. Задание 3
- Сварка магниевых сплавов. Задание 1
- Сварка магниевых сплавов. Задание 2
- Сварка магниевых сплавов. Задание 3
- Сварка свинца. Задание 1
- Сварка свинца. Задание 2
- Сварка свинца. Задание 3
- Сварка никеля и его сплавов. Задание 1
- Сварка никеля и его сплавов. Задание 2

#### **Глава 7. Газовая резка**

- Введение в главу
- 7.1. Общие сведения
- 7.2. Классификация способов термической резки
- 7.3. Сущность процесса газовой резки
- 7.4. Технология разделительной газовой резки стали
- 7.5. Методы повышения производительности и качества резки
- 7.6. Разделительная кислородная резка титана и его сплавов
- 7.7. Специальные виды кислородной резки

#### **Задания. Газовая резка**

- Общие сведения. Задание 1
- Общие сведения. Задание 2

- Общие сведения. Задание 3
- Общие сведения. Задание 4
- Общие сведения. Задание 5
- Классификация способов термической резки. Задание 1
- Классификация способов термической резки. Задание 2
- Классификация способов термической резки. Задание 3
- Классификация способов термической резки. Задание 4
- Сущность процесса газовой резки. Задание 1
- Сущность процесса газовой резки. Задание 2
- Сущность процесса газовой резки. Задание 3
- Технология разделительной газовой резки стали. Задание 1
- Технология разделительной газовой резки стали. Задание 2
- Технология разделительной газовой резки стали. Задание 3
- Методы повышения производительности и качества резки. Задание 1
- Методы повышения производительности и качества резки. Задание 2
- Разделительная кислородная резка титана и его сплавов. Задание 1
- Разделительная кислородная резка титана и его сплавов. Задание 2
- Разделительная кислородная резка титана и его сплавов. Задание 3
- Разделительная кислородная резка титана и его сплавов. Задание 4
- Специальные виды кислородной резки. Задание 1
- Специальные виды кислородной резки. Задание 2
- Специальные виды кислородной резки. Задание 3
- Специальные виды кислородной резки. Задание 4
- Специальные виды кислородной резки. Задание 5

## **Газовая наплавка и пайка**

### **Глава 8. Газовая наплавка**

- Введение в главу
- 8.1. Газопламенная наплавка
- 8.2. Газопорошковая наплавка

### **Задания. Газовая наплавка**

- Газопламенная наплавка. Задание 1
- Газопламенная наплавка. Задание 2
- Газопламенная наплавка. Задание 3
- Газопламенная наплавка. Задание 4
- Газопорошковая наплавка. Задание 1
- Газопорошковая наплавка. Задание 2
- Газопорошковая наплавка. Задание 3
- Газопорошковая наплавка. Задание 4

### **Задания. Газовая пайка**

- Газовая пайка. Задание 1
- Газовая пайка. Задание 2
- Газовая пайка. Задание 3

- Газовая пайка. Задание 4
- Газовая пайка. Задание 5
- Газовая пайка. Задание 6

Приложение

Демо-версия

- Список литературы

