

Комитет образования и науки Курской области
Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский автотехнический колледж»



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-производственной работе
/С.В.Великанов/
«29» августа 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.02 Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях

по профессии

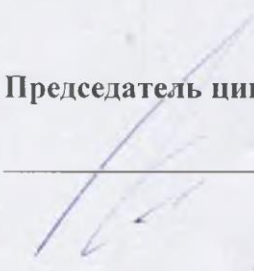
15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)

Курск, 2015

Одобрена цикловой комиссией профессиональных дисциплин по профессиям: «Сварщик», «Повар, кондитер», «Мастер ЖКХ»; специальности «Сварочное производство»

Протокол №1
от «28» августа 2015 г.

Председатель цикловой комиссии


/Е.Е.Чинарева/

Составитель (автор): Жукова Л.А., преподаватель

Разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (Приказ Минобрнауки России от 02.08.2013 №842) с изменениями и дополнениями (Приказы Минобрнауки России от 22.08.2014 № 1039, от 17.03.2015 № 247)

по профессии 15.01.05 Сварщик
(электросварочные и газосварочные работы)

Аннотация

к рабочей программе ПМ. 02. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях по профессии 15.01.05 сварщик (электросварочные и газосварочные работы)

1. Место профессионального модуля в структуре ППКРС.

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) входит в профессиональный учебный цикл.

2. Ожидаемые результаты образования по завершении освоения профессионального модуля.

Выпускник, освоивший ПМ.02, соответствующий виду деятельности **сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях** должен:

обладать общими и профессиональными компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК 5. Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться коллегами, руководством, клиентами

ОК.7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

ПК 2.1. Выполнять газовую сварку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов.

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.

ПК 2.3. Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.

ПК 2.4. Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов прямолинейной и сложной конфигурации.

ПК 2.5. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 2.6. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.

иметь практический опыт:

ПО1.Выполнения газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов;

ПО2.Выполнение ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугунов, цветных металлов и сплавов;

ПО3.Выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;

ПО4.Выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации;

ПО5.Чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;

ПО6.Организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;

уметь:

У1.Выполнять технологические приёмы ручной дуговой, плазменной и газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки с использованием плазмотрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;

У2.Выполнять автоматическую сварку ответственных сложных строительных и технологических конструкций, работающих в сложных условиях, выполнять автоматическую сварку в среде защитных газов неплавящимся электродом горячекатаных полос их цветных металлов и сплавов под руководством электросварщика более высокой квалификации;

У3.Выполнять автоматическую микроплазменную сварку;

У4.Выполнять ручную кислородную, плазменную и газовую прямолинейную и фигурную резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на переносных, стационарных и плазморезательных машинах деталей разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке;

У5.Производить кислородно-флюсовую резку деталей из высокохромистых и хромоникелевых сталей и чугуна;

У6.Выполнять кислородную резку судовых объектов на плаву;

У7.Выполнять ручное электродуговое воздушное строгание разной сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях;

У8.Производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;

У9.Устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;

У10.Экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием;

У11.Соблюдать требования безопасности и труда и пожарной безопасности;

У12.Читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций различной сложности;

знать:

31.Устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания;

32.Свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора, марки и типы электродов;

33.Правила установки режимов сварки по заданным параметрам;

34. Особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе;
35. Технологию сварки изделий в камерах с контролируемой атмосферой;
36. Основы электротехники в пределах выполняемой работы;
37. Методы получения и хранения наиболее распространенных газов, используемых при газовой сварке;
38. Процесс газовой резки легированной стали;
39. Режим резки и расхода газа при кислородной и газэлектрической резке;
310. Правила чтения чертежей сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов;
311. Технологию изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций;
312. Материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций;
313. Требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ.

3. Структура и содержание ПМ.02

В состав ПМ.02 входит:

- МДК.02.01. Оборудование, техника и технология электросварки

Содержание МДК.02.01:

Освоение ручной электродуговой сварки металлов и сплавов:

Оборудование сварочного поста.

Сварочная дуга.

Сварочные материалы для дуговой сварки.

Выполнение ручной дуговой сварки.

Режимы ручной дуговой сварки

- Учебная практика (УП 01);

- Производственная практика (ПП 01).

- МДК.02.02. Технология газовой сварки.

Содержание МДК.02.02:

Освоение газовой сварки и резки металлов и сплавов:

Газы, жидкости, флюсы.

Сварочное пламя.

Сварные соединения и швы

Технология газовой сварки

Сварка углеродистых и легированных сталей

Сварка чугуна

Газовая сварка цветных металлов и сплавов

Применение сварочного пламени

- Учебная практика (УП 02);

- Производственная практика (ПП 02).

- МДК.02.03. Электросварочные работы на автоматических и полуавтоматических машинах.

Содержание МДК.02.03:

Освоение автоматической и механизированной сварки металлов и сплавов:

Оборудование для механизированной сварки.

Технология полуавтоматической сварки.

Оборудование и технология автоматической сварки под флюсом.
Оборудование и технология электрошлаковой сварки.
Технология автоматической сварки в защитном газе.
Технология автоматической сварки порошковой и самозащитной проволокой.

- Учебная практика (УП 03);

-Производственная практика (ПП 03).

- **МДК.02.04. Технология электродуговой сварки и резки металла.**

Содержание МДК.02.04:

Освоение техники и технологии электродуговой сварки и резки металлов:

Ручная дуговая сварка

Ручная дуговая сварка в среде защитных инертных газов.

Ручная дуговая сварка легированных сталей.

Ручная дуговая сварка чугунов.

Ручная дуговая сварка цветных металлов и сплавов.

- Учебная практика (УП 04);

-Производственная практика (ПП 04).

- **МДК.02.05. Технология производства сварных конструкций.**

Содержание МДК.02.05:

Освоение технологии производства сварных конструкций:

Типовые детали и сборочные единицы общего и специального назначения.

Разъемные и неразъемные соединения деталей.

Передачи вращательного движения. Механизмы преобразования движения.

Виды сварных конструкций.

Технология производства сварных машиностроительных конструкций.

Технология производства сварных строительных конструкций.

- Учебная практика (УП 05);

-Производственная практика (ПП 05).

4. Методы и формы обучения:

— лекция с элементами беседы;

— комбинированное занятие;

— практическое занятие;

— самостоятельная работа;

— консультация.

5. Формы контроля:

Текущий контроль:

— практическая работа;

— разноуровневые задачи и задания;

— реферат;

— доклад;

— сообщение;

— устный опрос;

— письменный опрос;

— тестирование;

— эссе.

Промежуточная аттестация:

- МДК.02.01 – экзамен(3 - й семестр);
- УП.01– дифференцированный зачёт (3-й семестр);
- ПП.01– дифференцированный зачёт (5-й семестр);

- МДК.02.02 – экзамен(3 - й семестр);
- УП.02– дифференцированный зачёт (3-й семестр);
- ПП.02– дифференцированный зачёт (5-й семестр);

- МДК.02.03 – экзамен(4 - й семестр);
- УП.03– дифференцированный зачёт (4-й семестр);
- ПП.03– дифференцированный зачёт (5-й семестр);

- МДК.02.04 – экзамен(4 - й семестр);
- УП.04– дифференцированный зачёт (4-й семестр);
- ПП.04– дифференцированный зачёт (5-й семестр);

- МДК.02.05 – экзамен(45- й семестр);
- УП.05– дифференцированный зачёт (5-й семестр);
- ПП.05– дифференцированный зачёт (5-й семестр);

Итоговая аттестация по ПМ.02 в виде экзамена (квалификационного) в 5-ом семестре.