|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Многопрофильный учебно-курсовой комбинат»

|  |  |
| --- | --- |
|  | ***УТВЕРЖДАЮ*** |
| Директор АНО «Многопрофильный УКК» |
| «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016г. |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Н.Иванов |

 |  |

**РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**СВАРЩИК ГАЗОВОЙ СВАРКИ**

Форма обучения – очная**.**

Квалификация – 2-6 разряд.

Срок обучения – 4 месяца.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Курсы, предметы** | **Всего часов** | **Распределение часов учебной нагрузки по курсу обучения** |
| **недели** |
| **1-4** | **5** | **10** | **11- 12** | **13** |
| **Часов в неделю** |
| **1.** | ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ | **232** |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Экономический курс |  |  |  |  |  |  |
| 1.1.1. | Экономика отрасли и предприятия | 20 | 4 | 4 |  |  |  |
| 1.2. | Общетехнический курс |  |  |  |  |  |  |
| 1.2.1. | Материаловедение | 30 | 4 | 14 |  |  |  |
| 1.2.2. | Электротехника | 16 | 4 |  |  |  |  |
| 1.2.3. | Чтение чертежей. | 16 | 4 |  |  |  |  |
| 1.2.5. | Охрана труда  | 20 | 4 | 4 |  |  |  |
| 1.3. | Специальный курс |  |  |  |  |  |  |
| 1.3.1. | Специальная технология  | 130 | 20 | 18 | 32 |  |  |
| **2.** | ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ | **416** |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Производственное обучение  | 416 |  |  | 8 | 40 | 8 |
| **3.** | **Консультации** | **12** |  |  |  |  | 12 |
| **4.** | **Квалификационный экзамен** | **8** |  |  |  |  | 8 |
| **5.** | **Резерв учебного времени** | **12** |  |  |  |  | 12 |
|  | ИТОГО | **680** | **40** | **40** | **40** | **40** | **40** |

Заместитель директора Н.В. Савкина

Заместитель директора Е.В. Беликова

# Автономная некоммерческая профессиональная образовательная

# организация «Многопрофильный учебно-курсовой комбинат»

|  |  |
| --- | --- |
|  | ***УТВЕРЖДАЮ*** |
|  | Директор АНО « Многопрофильный УКК» |
|  | «\_03\_»\_июня\_ 2016г. |
|  |  |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Н.Иванов |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**СВАРЩИК ГАЗОВОЙ СВАРКИ**

Форма обучения – очная**.**

Квалификация – 1-5 разряд.

Срок обучения – 3 месяца.

Калуга

2016

**КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

Профессия – **СВАРЩИК ГАЗОВОЙ СВАРКИ**

Квалификация - **2-й разряд.**

СВАРЩИК ГАЗОВОЙ СВАРКИ 2-го разряда **должен знать**:

-принцип работы обслуживаемых газосварочных аппаратов, газогенераторов, кислородных и ацетиленовых баллонов, редуцирующих
приборов и сварочных горелок;

-виды сварных соединений и швов; .

-подготовку кромок изделий для сварки;

-типы разделок и обозначение сварных швов на чертежах;

-основные свойства газов и жидкостей, применяемых при сварке;

-допустимое остаточное давление газа в баллонах назначение­
и марки флюсов, применяемых при сварке;

-причины возникновения дефектов при сварке;
- характеристику газового пламени;

-рациональную организацию труда на своем рабочем месте и
передовые методы организации труда;

-требования к качеству выполняемых работ;

-нормы расхода материалов и электроэнергии;

-производственную (должностную) инструкцию и правила
внутреннего трудового распорядка;

-правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

-меры безопасности при производстве газоопасных работ; мероприятия по охране окружающей среды.

СВАРЩИК ГАЗОВОЙ СВАРКИ 2-го разряда **должен уметь**:

-выполнять работы по газовой сварке простых деталей, узлов
и конструкций из углеродистых сталей в нижнем и вертикальном положениях,

-производить выплавку простых неответственных деталей;

-производить заварку раковин и трещин в простых отливках;

-производить подогрев конструкций и деталей при правке;

-бережно обращаться с инструментом и оборудованием, экономно­
расходовать материалы и электроэнергию;

-применять прогрессивную технологию и передовые методы

-выполнять правила безопасности труда, производственной
санитарии и пожарной безопасности;

-пользоваться средствами предупреждениям тушения пожаров на своем рабочем месте, участке.

|  |
| --- |
| **ПРОГРАММА** |
| **Экономический курс** |
| **Экономика отрасли и предприятия** |
| Задачи отрасли. Что должен знать и уметь машинист. Ознакомление с программой обучения и структурой. Квалификационная характеристика. |
| **Общетехнический курс** |
| **Материаловедение** |
| Свойства металлов и сплавов.Физические свойства металлов и сплавовМеханические свойства и сплавовХимические свойства металлов и сплавовТехнологические свойства металлов и сплавовЭксплуатационные свойства металлов и сплавовДеформация. Разрушение металлов |
| Чёрные металлыЧугун, его свойства и разновидностиСталь, состав и свойстваКлассификация и маркировка легированных сталейЗамена сталей сталями по ГОСТ 27772-80Цветная маркировка сталей |
| Цветные металлы и сплавыМедь и её сплавыАлюминий и его сплавыМагний и его сплавыТитан и его сплавы |
| **Электротехника**  |
| Сведения об электрическом токе. Параметры электрического тока. Единицы измерения напряжения и силы тока. Постоянный и переменный ток. Закон Ома. Действие электрического тока. Использование электрической энергии в строительстве. Определение электрической цепи. Источники и приемники электрической энергии. Элементы электрической цепи. Схематическое изображения электрической цепи. Параметры цепи постоянного тока. Определение магнитной цепи. Цепи переменного тока. Активное и реактивное сопротивление. Последовательное, параллельное и смешанное соединение элементов. Трехфазные электрические цепи; общее понятие и определение. Электротехнические устройства как преобразователи электрической энергии в тепловую, световую и механическую. Электрические машины. Электрические машины постоянного и ременного тока. Их устройство и принцип действия. Применение их для привода строительных машин, механизмов и электроинструментов. Пускорегулирующая аппаратура. Устройство и схемы ручного и вспомогательного электрического инструмента, правила их подключения к временным и постоянным электрическим линиям. |
| **Чтение чертежей** |
| Общие сведения о чертежах. Роль черчения в технике. Чертежные материалы. ГОСТы на чертежи. ЕСКД. Виды чертежей и эскизов. Формы чертежей. Масштабы. |
| Изображения на чертежах. Чтение формы элементов деталей и расчленение деталей на простые элементы. Чтение формы детали по изображениям, содержащим разряды и сечения. Условные изображения резьбы. |
| Технические указания на чертежах. Чтение основной надписи на чертежах. Чтение обозначения материалов. Чтение обозначений шероховатости поверхности деталей. Чтение указаний о предельных отклонениях от номинальных размеров. |
| Чертежи деталей. Назначение чертежей деталей, требования производства к чертежам деталей. Взаимосвязь формы детали, габаритных размеров, материала и технологического процесса ее изготовления. |
| Сборочные чертежи. Общие сведения о сборочных чертежах. Особенности изображения на сборочных чертежах. Чтение размеров на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей. |
| Условные изображения и обозначения швов сварных соединений. |
| **Охрана труда** |
| Основы законодательства Российской Федерации по охране труда.Государственный надзор за соблюдением законодательства о труде и правил по его охране.Организация и управление охраной труда.Анализ условий труда, причин травматизма, профессиональных заболеваний и мероприятия по их предупреждению.Первая помощь при несчастных случаях.Основные требования к санитарно-бытовым условиям рабочих на предприятиях.Типовая инструкция по охране труда для СВАРЩИК ГАЗОВОЙ СВАРКИов (газорезчиков) РД 153-34.0—3.231-00Средства защиты глаз и органов дыхания.Требования к производственным помещениям.Организация рабочего места сварщика.Охрана труда при газопламенных работах.Пожарная безопасность на предприятии. |
| Специальный курс |
| Специальная технология |
| Сварка металлов |
| **История развития сварки.**Сущность процесса сварки.Краткая характеристика некоторых видов сварки:а) ручная дуговая сварка покрытым электродом;б) сварка в среде защитных газов;в) сварка под флюсом;плазменная сварка;г) электрошлаковая сварка;д) электронно-лучевая сварка;е) газовая сварка;ж) газовая сварка;з) контактная сварка. |
| **Сварные соединения и швы** |
| Основные виды соединений и швов, их характеристики.Виды соединений. Типы сварных швов. Параметры сварных швов. |
| **Металлургические процессы в зоне сварки плавлением.** |
| **Дефекты соединений при сварке металлов плавлением:** |
| Трещины.Поры.Твёрдые включения.Несплавление и непровар.Нарушение формы шва.Прочие дефекты. |
| **Контроль качества сварных соединений** |
| Визуальный и измерительный контроль.Неразрушающий контроль сварных соединений.Разрушающие виды контроля. |
| **Дуговая сварка в защитном газе.** |
| **Дуговая сварка под флюсом.** |
| Сущность и преимущества.Оборудование для сварки.Материалы для сварки.Влияние основных параметров сварки на качество сварки.Технология сварки. |
| **Сведения о газовой сварке и пайке.** |
| Сущность процесса газовой сварки.Классификация процессов ГПО. |
| **Материалы и оборудование для ГПО.** |
| Основные свойства кислорода и способы его получения. Транспортировка.Ацетилен, основные свойства. Способы получения и транспортировка.Горючие газы – заменители ацетилена, их свойства.Сварочные флюсы для ГПО. |
| Сварочная проволока.Ацетиленовые генераторы, их классификация. Устройство и требования, предъявляемые к генераторам.Предохранительные затворы.Устройство водяного затвора.Устройство сухого затвора.Химические очистители. Обратные клапана. |
| ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ |
| **Темы программы производственного обучения** | **Наименование основных приемов, операций или видов работ** |
| Ознакомлен с производствомРабот СВАРЩИК ГАЗОВОЙ СВАРКИа. Инструктаж по безопасности труда, производственной санитарии и правилам пожарной безопасности. | Ознакомление со строительным объектом, характером выполненных работ по газорезке. Ознакомление с рабочим местом, порядок получения и хранения сварочных материалов и инструмента. Инструктаж на рабочем месте, требования производственной санитарии и личной гигиены. |
| Сварочные и газорезательные работы. | Газосварка простых деталей.Приварка планок, косынок, ребер жесткости.Сварка слабонагруженных узлов, простых неотвественных деталей. Проверка качества сварочных швов.Газосварочные работы.Сборка и сварка конструкций из углеродистых сталей.Проверка качества. КислороднаяИ газовая резка. |
| Самостоятельное выполнение работ. | Заварка предохранительных сеток приемных труб.Сварка поддонов и стаканов.Резка стальных конструкций.Сварка панцирных и ромбических сеток.Сварка кожухов и ограждений.Сварка заклепок. |
|  | Квалификационная пробная работа. |