**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ**

по специальности:

**«газорезчик»**

**3,4 разряда.**

**УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов | недели | | | Всего за курс обучения |
| 1-2 | 3-4 | 5-6 |
| часов в неделю | | |
|  | **Теоретическое обучение** |  |  |  | **102** |
| **1** | **Блок 1.** Общие сведения (Введение) | 2 |  |  | 2 |
| **2** | **Блок 2.** Общетехнический курс | 26 |  |  | 26 |
| **3** | **Блок 3.** Специальный курс | 52 | 6 |  | 58 |
|  | **Производственное обучение** |  |  |  | **120** |
| **4** | Производственное обучение в учебных мастерских |  | 40 |  | 40 |
| **5** | Производственное обучение на предприятии |  | 34 | 46 | 80 |
| **6** | **Консультация** |  |  | 8 | 8 |
| **7** | **Экзамен** |  |  | 8 | 8 |
|  | **Итого по курсу** | **80** | **80** | **62** | **222** |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п\п | Наименование учебных дисциплин | Количество часов по плану |
| **1** | **Блок 1. Общие сведения.** |  |
|  | **Тема 1.** Введение. | 2 |
| **2** | **Блок 2. Общетехнический курс** |  |
| 2.1 | **Материаловедение** | **8** |
|  | **Тема 2.** Общие сведения о металлах. |  |
|  | **1.** Общие сведения о металлах. Классификация. | 1 |
|  | **2.** Чугуны | 1 |
|  | **3.**Стали. Свойства. Область применения. | 2 |
|  | **4.** Термическая и химико-термическая обработка сталей | 1 |
|  | **5.** Цветные металлы и сплавы на основе цветных металлов | 1 |
|  | **6.** Коррозия металлов. Виды. Причины возникновения. Способы защиты металла от коррозии. | 2 |
| 2.2 | **Чтение чертежей и схем** |  |
|  | **Тема 3.** Основные сведения о черчении. | **4** |
|  | **1.** Понятие о чертеже. Размеры, надписи, масштаб. ЕСКД. Основные правила оформления чертежей. | 1 |
|  | **2.** Проекции. Виды. Расположение видов на чертеже. | 1 |
|  | **3.** Сечения и разрезы. | 1 |
|  | **4.** Чтение чертежей и схем. | 1 |
| 2.3 | **Электротехника** |  |
|  | **Тема 4.** Основные сведения из электротехники. | **4** |
|  | **1.** Электрический ток. Основные понятия. Единицы измерения. Электрическая цепь. Понятие об электрической цепи. Закон Ома. Постоянный ток. | 1 |
|  | **2.** Электромагнетизм. Электромагнитная индукция. | 1 |
|  | **3.** Переменный ток. Основные понятия. Трехфазный ток. | 1 |
|  | **4.** Трансформаторы и электрические машины. | 1 |
| 2.4 | **Допуски и технические измерения** |  |
|  | **Тема 5.** Основные сведения о допусках и измерениях. | 4 |
|  | **1.**Допуски. Основные понятия. | 1 |
|  | **2.**Точность. Основные понятия. Понятие о точности обработки. | 1 |
|  | **3.**Шероховатость поверхности. Основные понятия. | 1 |
|  | **4.**Технические измерения. Контрольно-измерительные приборы. | 1 |
| 2.5 | **Охрана труда** | 6 |
|  | **Тема 6.** Общие сведения об охране труда. |  |
|  | **1.** Правила безопасности в строительстве. | 2 |
|  | **2.**Безопасность труда при произведении газорезательных работ. | 2 |
|  | **3.**Производственная санитария. Электробезопасность. Пожарная безопасность. | 2 |
| **3** | **Блок 3. Специальный курс** |  |
|  | **Тема 7.** Устройство и обслуживание газорезательной аппаратуры и оборудования | 24 |
|  | **1.**Баллоны для сжатых газов. | 2 |
|  | **2.**Редукторы для газов. Назначение, устройство. | 2 |
|  | **3.** Принцип действия редукторов. Меры безопасности при работе. | 2 |
|  | **4.**Рампы. Назначение, устройство. | 2 |
|  | **5.**Шланги и трубопроводы для газов. Виды. Способы соединения. | 2 |
|  | **6.**Резаки. Назначение, устройство, принцип действия. | 2 |
|  | **7.**Наконечники. Вентили. Устройство, принцип действия. | 2 |
|  | **8.**Классификация машинных резаков. Особенности конструкций машинных резаков. | 2 |
|  | **9.**Машины и установки для кислородной резки. Классификация машин. | 2 |
|  | **10.** Переносные и стационарные газорезательные машины общего назначения. Устройство, принцип действия. | 2 |
|  | **11.**Технические характеристики стационарных и переносных газорезательных машин. | 2 |
|  | **12.**Неполадки в работе газорезательной аппаратуры, способы устранения. | 2 |
|  | **Тема 8.** Кислород, горючие жидкости и газы. | 6 |
|  | **1.** Кислород.Физические и химические свойства. Способы получения кислорода. Правила хранения. Меры предосторожности при работе. | 2 |
|  | **2.**Основные сведения о горючих газах и жидкостях. Свойства, область применения. | 2 |
|  | **3.**Карбид кальция. Безопасность при обращении с горючими газами и жидкостями. | 2 |
|  | **Тема 9.** Технологический процесс газовой резки металлов | 24 |
|  | **1.**Сущность процесса газовой (кислородной) резки. | 2 |
|  | **2.** Сварочное пламя, его строение и свойства. | 2 |
|  | **3.** Виды газокислородной разделительной резки. | 2 |
|  | **4.** Газокислородная резка ручным резаком. Схема поста. | 2 |
|  | **5.**Подбор наконечника резака, его установка.. Способы очистки сопла. | 2 |
|  | **6.** Регулирование пламени. Причины нестабильности пламени. Меры предупреждения, устранения. | 2 |
|  | **7.** Резка с применением жидкого горючего вещества. Схема поста. | 2 |
|  | **8.** Особенности процесса резки с применением горючих жидкостей. | 2 |
|  | **9.** Приспособления для ручной газовой резки металлов. | 2 |
|  | **10.** Режимы газовой резки деталей и частей металлических кон- струкций. | 2 |
|  | **11.** Технология резки переносными и стационарными газорезатель- ными машинами. | 2 |
|  | **12.** Дефекты резки, причины их возникновения, предупреждение и устранение. | 2 |
|  | **Тема 10.** Механизация и автоматизация производства | 4 |
|  | **1.** Основные направления механизации и автоматизации газорезательных работе в строительстве. | 2 |
|  | **2.** Основные понятия о механизации и автоматизации газорезательных работ. Полуавтоматы и автоматы для газовой резки. | 2 |
| **4.** | **Производственное обучение в учебной мастерской** | 40 |
|  | **Тема 11.** Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с условиями практического обучения в учебной мастерской. | 4 |
|  | **Тема 12.** Обслуживание газорезательного оборудования. | 4 |
|  | **Тема 13.** Освоение приемов газорезательных работ. | 32 |
| **4** | **Производственное обучение на предприятии** | 80 |
|  | **Тема 14.** Ознакомление с производством, инструктаж по безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности на производстве | 8 |
|  | **Тема 15.** Газорезательные работы на предприятии. Организация рабочего места. | 8 |
|  | **Тема 16.** Самостоятельное выполнение работ газорезчика   1. Прямолинейная и фигурная резка металлов. 2. Резка прибылей и литников у отливок. 3. Разметка ручная. 4. Ручная кислородная резка. 5. Резка бензорезательными и керосинорезательными аппаратами. 6. Кислородно-флюсовая резка. | 64 |
|  | **Квалификационная работа** | 8 |
| **6.** | **Консультация** | 8 |
| **7.** | **Экзамен** | 6 |
|  | **ИТОГО:** теория  практика  консультация  экзамен | 102  120  8  8 |
|  | **ВСЕГО:** | **222** |