|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании методкомиссии  протокол №\_\_\_ от \_\_\_\_\_2021г  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Карпов С.А. | Утверждаю  Зам.директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Баглай Л.Г. |

**Поурочно-тематический план по МДК 05.01. Техника и технология газовой сварки(наплавки)**

15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока | Индекс МДК,тема урока | К-во часов |
|  | **Тема1.1. Оборудование и аппаратура для газовой сварки** | 30 |
| 1 | Сущность газовой сварки. | 1 |
| 2 | Область применения газовой сварки. | 1 |
| 3 | Материалы применяемые при газовой сварке. | 1 |
| 4 | Ацетиленовые генераторы: назначение, классификация, устройство и работа. | 1 |
| 5 | Классификация и виды генераторов. | 1 |
| 6 | Устройство генератора АСП-10 | 1 |
| 7 | Принцип работы АСП-10 | 1 |
| 8 | Порядок обращения с генератором АСП-10 | 1 |
| 9 | Затворы: назначение, типы. | 1 |
| 10 | Устройство и работа водяного затвора. | 1 |
| 11 | Устройство и работа Затворов сухого типа. | 1 |
| 12 | Шланги (рукава): типы, цвет, давление, материал. Кислородные шланги. Ацетиленовые шланги. | 1 |
| 13 | Баллоны их назначение. | 1 |
| 14 | Конструкция, емкость, условные цвета окраски баллонов. | 1 |
| 15 | Устройство кислородных баллонов. | 1 |
| 16 | Правила обращения с кислородными баллонами. | 1 |
| 17 | Хранение и транспортировка баллонов для сжатых газов. | 1 |
| 18 | Вентили баллонные: назначение, устройство. | 1 |
| 19 | Ацетиленовые вентили. | 1 |
| 20 | Редукторы: назначение, устройство и принцип работы, отличия, правила обращения и установки на баллоне. | 1 |
| 21 | Устройство и работа кислородного редуктора. | 1 |
| 22 | Устройство и работа ацетиленового редуктора. | 1 |
| 23 | Причины замерзания и способы устранения. | 1 |
| 24 | Сварочные горелки: классификация, устройство и принцип работы, марки. | 1 |
| 25 | Устройство инжекторных горелок. | 1 |
| 26 | Безинжекторные горелки, их устройство. | 1 |
| 27 | Правила обращения с горелками. | 1 |
|  | **Практические занятия** | 3 |
| 28 | Практическое занятие № 1  Ознакомление с конструкцией и принципом работы водяного предохранительного затвора | 1 |
| 29 | Практическое занятие № 2  Изучение конструкции и принципа работы запорного вентиля | 1 |
| 30 | Практическое занятие № 3  Анализ конструктивных особенностей сварочных горелок (инжекторной и безинжекторной). | 1 |
|  | **Тема 1.2. Технология газовой сварки.** | 16 |
| 31 | Материалы для газовой сварки**.** | 1 |
| 32 | Кислород, его получени . Карбид кальция, его получение. | 1 |
| 33 | Сварочная проволока. | 1 |
| 34 | Сварочное пламя: строение, виды. Тепловые характеристики сварочного пламени. | 1 |
| 35 | Технология газовой сварки углеродистых и легированных сталей. | 1 |
| 36 | Техника и способы газовой сварки. | 1 |
| 37 | Выбор сварочных горелок. | 1 |
| 38 | Правила выбора сварочных материалов. Выбор режимов сварки. Сварка тонколистового материала. Особенности газовой сварки труб | 1 |
| 39 | Технология газовой сварки чугуна. | 1 |
| 40 | Технология газовой сварки цветных металлов и их сплавов. Сварка меди. Сварка латуни. Сварка бронз. Сварка алюминия и его сплавов. | 1 |
| 41 | Меры безопасности при выполнении газопламенных работ. | 1 |
|  | **Практические занятия** | 5 |
| 42 | Практическое занятие № 4  Заполнение таблицы «Сварочные материалы для газовой сварки» | 1 |
| 43 | Практическое занятие № 5  Изучение строения и характеристик ацетиленокислородного пламени | 1 |
| 44 | Практическое занятие № 6  Расчет режима сварки углеродистых сталей и проведение процесса сварки | 1 |
| 45 | Практическое занятие № 7  Расчет режима сварки легированных сталей и проведение процесса сварки | 1 |
| 46 | Практическое занятие № 8  Выбор режима сварки цветных металлов и проведение процесса сварки | 1 |
|  | **Тема 1.3. Газовая наплавка и пайка** | 16 |
| 47 | Общие сведения о наплавке | 1 |
| 48 | Назначение и сущность наплавки; преимущества и недостатки, способы, материалы | 1 |
| 49 | Наплавка цветных металлов и твердых сплавов: назначение, материалы для наплавки, технология выполнения | 1 |
| 50 | Газопорошковая наплавка: назначение, материалы для наплавки, технология выполнения | 1 |
| 51 | Газопламенная пайка металлов и сплавов: назначение, материалы для пайки, преимущества и недостатки, виды, технология выполнения | 1 |
| 52 | Выбор режима и выполнения процесса наплавки твердых сплавов | 1 |
| 53 | Выбор режима и выполнения процесса пайки черных и цветных металлов твёрдыми и мягкими припоями | 1 |
| 54 | Горелки для наплавки | 1 |
| 55 | Горелки для пайки | 1 |
| 56 | Материалы для пайки | 1 |
| 57 | Техника пайки | 1 |
| 58 | Техника газовой наплавки труб | 1 |
| 59 | Техника газовой наплавки на пластины. Способы газовой наплавки. Материалы, применяемые для наплавки. Правила их выбора. | 1 |
| 61 | Режимы газовой наплавки и принципы их выбора. | 1 |
| 62 | Технология газовой наплавки. Контроль качества. |  |
| всего |  | 62 |