**Аннотации рабочих учебных программ дисциплин программы профессиональной подготовки по профессии**

**19756** **«Электрогазосварщик»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование  циклов, разделов,  дисциплин,  профессиональных  модулей, МДК | Формируемые компетенции | Содержание учебных дисциплин, МДК | Учебная нагрузка обучающихся, час | | |
| Максимальная | Самостоятельная учебная | Обязательная аудиторная |
| ОП.01 | Основы инженерной графики | ОК 1  ОК 4  ОК 6  ОК 7  ПК 2.5  ПК 2.7  ПК 1.6 | * читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования; * использовать технологическую документацию; * основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации; * общие сведения о сборочных чертежах; * требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД). | 8 |  | 8 |
| ОП. 03 | Основы электротехники | ОК 1  ОК 4  ОК 6  ОК 7  ПК 2.5  ПК 2.7  ПК 1.6 | * читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; * рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей; * использовать в работе электроизмерительные приборы; * пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании; * знать: * единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; * методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; * свойства постоянного и переменного электрического тока; * принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; * электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь; * свойства магнитного поля; * двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; * правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; * аппаратуру защиты электродвигателей; * методы защиты от короткого замыкания; * заземление, зануление. | 16 |  | 16 |
| ОП. 04 | Основы материаловедения | ОК 1  ОК 4  ОК 6  ОК 7  ПК 2.5  ПК 2.7  ПК 1.6 | * пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; * выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности; * наименование, маркировка, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена); * правила применения охлаждающих и смазывающих материалов; * механические испытания образцов материалов; | 16 |  | 16 |
| ОП. 05 | Допуски и технические измерения | ОК 1  ОК 4  ОК 6  ОК 7  ПК 2.5  ПК 2.7  ПК 1.6 | * контролировать качество выполняемых работ; * системы допусков и посадок, точность обработки, квалитеты, классы точности; * допуски и отклонения формы и расположения поверхностей. | 14 |  | 14 |
| ОП. 06 | Основы экономики | ОК 1  ОК 4  ОК 6  ОК 7  ПК 2.5  ПК 2.7  ПК 1.6 | * находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда; * общие принципы организации производственного и технологического процесса; * механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях; * цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли. | 8 |  | 8 |
| ОП. 07 | Безопасность жизнедеятельности | ОК 1 - 7  ПК 1.1 - 1.4  ПК 2.1 - 2.3  ПК 3.1 - 3.3 | * организация и проведение мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; * профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; * принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; * способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; * порядок и правила оказания первой помощи | 8 |  | 8 |
| ПМ. 01 | Подготовительно-сварочные работы | OK 1  OK 2  ОК 3  OK 4  OK 6  OK 7  ПК 1.1  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК 1.4  ПК 1.5  ПК 1.6 | * выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке; * подготовки баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки; * выполнения сборки изделий под сварку; * проверки точности сборки; * уметь: * выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку * механическую, опиливание металла; * подготавливать газовые баллоны к работе; * выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками; * проверять точность сборки; * знать: * правила подготовки изделий под сварку; * назначение, сущность и технику выполнения типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке; * средства и приемы измерений линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности; * виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений; * виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах; * типы разделки кромок под сварку; * правила наложения прихваток; * типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе. | 170 | 16 | 154 |
| ПМ. 02 | Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях | ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 5  ОК 6  ОК 7  ПК 2.1  ПК 2.2  ПК 2.3  ПК 2.4  ПК 2.5  ПК 2.6  ПК 2.7 | * выполнение газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов; * выполнение ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; * выполнение автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей; * выполнение кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации; * чтение чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций; * организация безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда; * уметь: * выполнять технологические приемы 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; * выполнять автоматическую сварку ответственных сложных строительных и технологических конструкций, работающих в сложных условиях; * выполнять автоматическую сварку в среде защитных газов неплавящимся электродом горячетканных полос из цветных металлов и сплавов под руководством электросварщика более высокой квалификации; * выполнять автоматическую микроплазменную сварку; * выполнять ручную кислородную, плазменную и газовую прямолинейную и фигурную резку и резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на переносных, стационарных и плазморезательных машинах деталей разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке; * производить кислородно-флюсовую резку деталей из высокохромистых и хромистоникелевых сталей и чугуна; * выполнять кислородную резку судовых объектов на плаву; * выполнять ручное электродуговое воздушное строгание разной сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях; * производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима; * устанавливать режимы сварки по заданным параметрам; * экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием; * соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности; * читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций различной сложности; * знать: * устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания; * свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора; * марки и типы электродов; * правила установки режимов сварки по заданным параметрам; * особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе; * технологию сварки изделий в камерах с контролируемой атмосферой; * основы электротехники в пределах выполняемой работы; * методы получения и хранения наиболее распространенных газов, используемых при газовой сварке; * процесс газовой резки легированной стали; * режим резки и расхода газов при кислородной и газоэлектрической резке; * правила чтения чертежей сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов; * технологию изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций; * материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций; * сущность технологичности сварных деталей и конструкций; * требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ. | 771 | 47 | 724 |
| ПМ. 04 | Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений | ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 7  ПК 4.1  ПК 4.2  ПК 4.3  ПК 4.4 | * выполнение зачистки швов после сварки; * определение причин дефектов сварочных швов и соединений; * предупреждение и устранение различных видов дефектов в сварных швах; * выполнение горячей правки сложных конструкций; * зачищать швы после сварки; * проверять качество сварных соединений по внешнему виду и излому; * выявлять дефекты сварных швов и устранять их; * применять способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке; * выполнять горячую правку сварных конструкций; * требования к сварному шву; * виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения; * строение сварного шва, способы их испытания и виды контроля; * причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения. | 96 | 14 | 82 |
| ПМ 05 | Газовая сварка (наплавка) | ПК 5.1 - 5.3 | * проверки оснащенности поста газовой сварки; * настройки оборудования для газовой сварки (наплавки); * выполнение газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций; * проверка работоспособности и исправности оборудования для газовой сварки (наплавки) |  |  |  |
| **Учебная практика** |  |  |  | **112** |  | **112** |
| **Производственная практика** |  |  |  | **130** |  | **130** |
| **ИТОГО** |  |  |  | **480** |  | **480** |