| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;<br>правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;<br>основные сведения о металлах и сплавах;<br>основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электромеханических материалах, стали, их классификацию. | | | | |
| | уметь:<br>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;<br>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;<br>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;<br>применять первичные средства пожаротушения;<br>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;<br>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;<br>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;<br>оказывать первую помощь пострадавшим;<br>знать:<br>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;<br>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;<br>основы военной службы и обороны государства;<br>задачи и основные мероприятия гражданской обороны;<br>способы защиты населения от оружия массового поражения;<br>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;<br>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;<br>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;<br>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;<br>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. | | 56 | ОП.05. Безопасность жизнедеятельности | ОК 1—7<br>ПК 1.1—6.2 |
| П.00 | Профессиональный учебный цикл | 1140 | 760 | | |
| ПМ.00 | Профессиональные модули | 1140 | 760 | | |
| ПМ.01 | Выбор, установка и корректировка режимов сварки и резки металлов<br>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:<br>иметь практический опыт:<br>установки и корректировки режимов сварки на автоматических и полуавтоматических машинах для дуговой и контактной сварки;<br>установки и корректировки режимов резки металла;<br>подбора режимов сварки пленочных и фольгированно-пленочных материалов;<br>установки оптимальных режимов эксплуатации работы сварочного оборудования и установок;<br>контроля и регулировки параметров технологических процессов сварки и резки металлов;<br>контроля качества сварки;<br>уметь:<br>работать с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, сварочным оборудованием для дуговой сварки;<br>выполнять подготовку оборудования для выполнения заданных операций;<br>выбирать и устанавливать оптимальные режимы сварки и резки металлов;<br>выполнять газовую сварку и резку металлов;<br>определять причины возникновения напряжений и деформаций при сварке и устранять их;<br>выполнять подготовку изделий под сварку;<br>использовать нормативно-техническую документацию;<br>знать:<br>свойства сварочной дуги и основы процессов сварки и газовой резки металлов;<br>марки применяемых сварочных флюсов;<br>основные свойства газов и жидкостей, применяемых при сварке и резке металлов;<br>коммуникации подачи газов и жидкостей к местам потребления, правила обращения с газами;<br>допуски под сварку и резку металлов;<br>виды сварных соединений и типы швов;<br>допуски на сварку металлов;<br>методы контроля и способы исправления дефектов сварных швов и сварных соединений;<br>правила подготовки изделий под сварку;<br>слесарные операции при подготовке металла под сварку. | | | МДК.01.01. Основы теории сварки и резки металлов<br>МДК.01.02. Металлургические процессы дуговой сварки<br>МДК.01.03. Контроль качества сварных соединений | ОК 1<br>ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 7<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 1.5<br>ПК 1.6 |
| ПМ.02 | Наладка и регулировка сварочного и газоплазморезательного оборудования<br>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:<br>иметь практический опыт:<br>наладки автоматических и полуавтоматических сварочных машин для дуговой и контактной сварки;<br>наладки резаков для кислородной и кислородно-флюсовой резки металлов;<br>наладки полуавтоматических газорезательных машин;<br>наладки захватов однотипных промышленных манипуляторов с программным управлением в соответствии с правилами проверки на работоспособность и точность позиционирования;<br>наладки специальных установок для подводной кислородной резки металла;<br>наладки различных приспособлений для сварки и резки металлов;<br>подналадки высокочастотных установок и машин;<br>регулировки систем пневмомеханического и гидромеханического приводов;<br>уметь:<br>читать функциональные и принципиальные схемы электрооборудования;<br>осуществлять подбор режимов и наладку сварочной установки в зависимости от типа сварного соединения и свойств свариваемых материалов;<br>выполнять наладку автоматических и полуавтоматических сварочных машин и установок, устранять дефекты в их работе;<br>выполнять наладку различных приспособлений для сварки и резки металлов;<br>выполнять наладку резаков для кислородной и кислородно-флюсовой резки металлов;<br>выполнять наладку машин для контактной сварки;<br>выполнять подналадку высокочастотных установок и машин;<br>выполнять наладку полуавтоматических газорезательных машин, устранять дефекты в их работе;<br>выполнять наладку захватов промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением;<br>производить наладку специальных установок для подводной кислородной резки металла;<br>осуществлять регулировку сварочных механизмов и машин с учетом качества сварного соединения и предотвращения ухудшения свойств материалов, их преждевременного разрушения;<br>контролировать работу автоматических и механизированных сварочных установок по измерительным приборам с использованием контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА);<br>обнаруживать и устранять неисправности в основных узлах автоматов и полуавтоматов различного типа;<br>выполнять подготовку к работе сварочных машин, их настройку на заданный режим и управление ими;<br>знать:<br>устройство и принцип работы обслуживаемых полуавтоматических электросварочных или газосварочных машин;<br>электрические и кинематические схемы управления сварочными установками; правила и приемы подготовки к работе сварочных машин, их настройки на заданный режим и управления ими;<br>наиболее вероятные дефекты сварочного оборудования, способы их устранения;<br>правила наладки и регулирования установок;<br>основные свойства свариваемых материалов;<br>виды сварных соединений и швов;<br>режимы сварки, их подбор;<br>способы регулирования режимов;<br>характер и принцип действия измерительных приборов, цифровых табло, КИПиА;<br>основные слесарно-сборочные работы, выполняемые при устранении дефектов и наладке сварочного оборудования. | | | МДК.02.01. Оборудование и аппаратура для автоматической и полуавтоматической сварки металлов<br>МДК.02.02. Обслуживание и наладка автоматических и полуавтоматических сварочных машин и установок<br>МДК.02.03. Обслуживание и наладка плазморезательного оборудования<br>МДК.02.04. Подналадка высокочастотных установок и машин | ОК 1<br>ОК 2<br>ОК 4<br>ОК 6<br>ОК 7<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.5<br>ПК 2.6<br>ПК 2.7<br>ПК 2.8 |
| ПМ.03 | Автоматическая и механизированная сварка металлов<br>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:<br>иметь практический опыт:<br>подготовки металла к сварке;<br>сборки изделий под автоматическую и механизированную сварку;<br>автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона во всех пространственных положениях сварного шва средней сложности аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;<br>наплавки простых и средней сложности деталей и узлов;<br>автоматической микроплазменной сварки;<br>автоматической и механизированной сварки в защитных газах, порошковой и самозащитной проволокой;<br>подготовки и сварки основных типов сварных машиностроительных деталей и конструкций;<br>контроля работы сварочного оборудования;<br>уметь:<br>подготавливать металл к сварке;<br>выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазмотрона во всех пространственных положениях сварного шва средней сложности аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;<br>выполнять наплавку простых и средней сложности деталей и узлов;<br>выполнять автоматическую микроплазменную сварку;<br>выполнять автоматическую и механизированную сварку в защитных газах, порошковой и самозащитной проволокой;<br>знать:<br>приемы автоматической и механизированной сварки во всех пространственных положениях сварного шва средней сложности аппаратов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;<br>состав оборудования для автоматической и механизированной сварки;<br>правила подготовки металла к сварке;<br>способы сборки и сборочно-сварочные приспособления;<br>приемы разделки кромок под сварку;<br>требования к сборке под сварку;<br>возможные дефекты сборки, способы их выявления, предупреждения и устранения;<br>технологию производства сварных конструкций; технику и технологию автоматической плазменной сварки, особенности формирования сварного соединения;<br>приемы выполнения автоматической электрошлаковой сварки;<br>технологию и оборудование для контактной сварки металлов;<br>технологию и оборудование для автоматической и механизированной сварки в защитных газах, порошковой и самозащитной проволокой;<br>технологию и оборудование для подводной сварки; применение роботов в сварочной технологии. | | | МДК.03.01. Технология и оборудование газовой, плазменной и микроплазменной сварки металлов<br>МДК.03.02. Технология и оборудование электрошлаковой сварки металлов<br>МДК.03.03. Технология и оборудование контактной сварки металлов<br>МДК.03.04. Технология наплавления | ОК 2<br>ОК 4<br>ОК 6<br>ОК 7<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3<br>ПК 3.4<br>ПК 3.5<br>ПК 3.6<br>ПК 3.7<br>ПК 3.8 |
| ПМ.04 | Ведение процесса термической резки металлов<br>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:<br>иметь практический опыт:<br>подготовки аппаратуры для кислородной резки металлов;<br>управления машинами для кислородной резки;<br>выполнения машинной разделительной и поверхностной кислородной резки;<br>выполнения кислородно-флюсовой резки;<br>контроля работы газоплазморезательного оборудования;<br>уметь:<br>осуществлять сборку, наладку, регулировку и испытание резаков;<br>восстанавливать и заменять изношенные детали резаков;<br>готовить аппаратуру для кислородной резки металлов;<br>готовить ацетиленовый генератор к работе и проводить его разрядку по окончании работ;<br>устанавливать редуктор на баллон, регулировать давление;<br>присоединять шланги к генератору, баллонам и резаку;<br>выявлять и устранять возможные дефекты резки;<br>выполнять машинную разделительную и поверхностную кислородную резку;<br>выполнять кислородно-флюсовую резку;<br>контролировать работу газоплазморезательного оборудования;<br>знать:<br>понятие и сущность термической резки металлов;<br>классификацию стали по разрезаемости;<br>внешние и тепловые характеристики, строение сварочного пламени;<br>взрывопредохранительные устройства;<br>конструкцию и технические характеристики резаков для кислородной резки;<br>конструктивные особенности, основные технологические узлы и кинематические схемы машин для кислородной резки;<br>технологию кислородной резки;<br>возможные дефекты резки, способы их выявления и устранения;<br>сущность процесса и режимы кислородно-флюсовой резки;<br>основные параметры, определяющие режим резки;<br>схемы подачи флюсов;<br>конструктивные особенности резаков;<br>технологию кислородно-флюсовой резки;<br>правила безопасности при подготовке,<br>обслуживании и эксплуатации газовых баллонов;<br>требования к организации рабочего места и безопасности труда при резке металлов. | | | МДК.04.01. Материалы, оборудование и аппаратура для термической резки металлов<br>МДК.04.02. Технология термической резки металлов<br>МДК.04.03. Основы технологии дуговой резки металлов | ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 4<br>ОК 7<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3<br>ПК 4.4<br>ПК 4.5 |
| ПМ.05 | Выполнение электромонтажных работ<br>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:<br>иметь практический опыт:<br>выполнения разборки и сборки электрической арматуры;<br>выполнения сращивания и оконцевания сварочного кабеля, провода;<br>выполнения монтажа переносной арматуры для электрического освещения рабочих мест;<br>подключения проводов и кабелей к сети питания;<br>установки понижающего трансформатора для освещения;<br>контроля качества электромонтажных работ;<br>уметь:<br>выполнять разборку и сборку электрической арматуры;<br>сращивания и оконцевания сварочного кабеля, провода;<br>выполнять монтаж переносной арматуры для электрического освещения рабочих мест;<br>подключать провода и кабели к сети питания;<br>устанавливать понижающий трансформатор для освещения;<br>контролировать качество электромонтажных работ;<br>применять на практике правила безопасного выполнения электромонтажных работ и организации рабочего места;<br>знать:<br>сущность и технику выполнения основных операций электромонтажных работ, выполняемых при обслуживании и наладке сварочного оборудования;<br>марки, способы заготовки и сращивания проводов и сварочных кабелей;<br>назначение и устройство электрической арматуры; методы контроля качества электромонтажных работ;<br>назначение, принцип действия, схемы соединения, правила включения электроизмерительных приборов;<br>правила безопасного выполнения электромонтажных работ. | | | МДК.05.01. Оборудование и аппаратура для электромонтажных работ<br>МДК.05.02. Технология выполнения электромонтажных работ | ОК 2<br>ОК 3<br>ОК 4<br>ОК 7<br>ПК 5.1<br>ПК 5.2<br>ПК 5.3<br>ПК 5.4<br>ПК 5.5<br>ПК 5.6 |