	уметь: выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования; пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования; собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; читать кинематические схемы; знать: виды износа и деформации деталей и узлов; виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования; виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов; кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; назначение и классификацию подшипников; основные типы смазочных устройств; принципы организации слесарных работ; трение, его виды, роль трения в технике; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполне нии слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.			ОП.03. Основы технической механики и слесарных работ	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.4 ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 - 4.5 ПК 5.1 - 5.3
	уметь: определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления; подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения; различать основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам; знать: виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве; виды прокладочных и уплотнительных материалов; виды химической и термической обработки сталей; классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов; методы измерения параметров и определения свойств материалов; основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; основные свойства полимеров и их использование; способы термообработки и защиты металлов от коррозии.			ОП.04. Материаловедение	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.4 ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 - 4.5 ПК 5.1 - 5.3
	уметь: оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты; применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; использовать экобиозащитную и противопожарную технику; определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности; знать: виды и правила проведения инструктажей по охране труда; возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; действие токсичных веществ на организм человека; законодательство в области охраны труда; меры предупреждения пожаров и взрывов; нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; основные источники воздействия на окружающую среду; основные причины возникновения пожаров и взрывов; особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; права и обязанности работников в области охраны труда; правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.			ОП.05. Охрана труда	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.4 ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 - 4.5 ПК 5.1 - 5.3
	уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим; знать: 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; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.		32	ОП.06. Безопасность жизнедеятельности	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.4 ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.5 ПК 4.1 - 4.5 ПК 5.1 - 5.3

П.00	Профессиональный учебный цикл	440	300		
ПМ.00	Профессиональные модули	440	300		
ПМ.01	Оперативное выездное обслуживание подстанций и распределительных сетей В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: выполнения переключений; определения технического состояния оборудования подстанций и сетей; осмотра оборудования; определения и ликвидации повреждения оборудования; определения дефектов и повреждений на оборудовании; ликвидации повреждений на оборудовании; уметь: определять виды повреждения на оборудовании сетей и подстанциях; выявлять дефекты оборудования; выбирать способы предупреждения и устранения неисправностей в работе электрооборудования подстанций и сетей; определять последовательность и содержание ремонтных работ; знать: схемы оперативного тока и электромагнитной блокировки подстанций и распределительных пунктов; назначение релейной защиты и зоны действия; порядок выполнения оперативных переключений при ликвидации аварийных ситуаций; виды связи на подстанциях, дежурных пунктах; правила оперативного обслуживания устройств автоматики и телемеханики; устройство оборудования подстанций и сетей; неисправности на электрооборудовании; сроки испытаний защитных средств и приспособлений; основы электротехники; сроки испытания защитных средств и приспособлений; способы определения работоспособности оборудования, выведенного из работы, определение его ремонтопригодности; причины возникновения опасности для персонала, выполняющего ремонтные работы, способы их устранения; мероприятия по восстановлению электроснабжения потребителей электроэнергии, применяемое оборудование и оснастка.			МДК.01.01. Оперативное обслуживание подстанций и распределительных сетей	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.4
ПМ.02	Техническое обслуживание подстанций В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проведения осмотра оборудования; подготовки рабочего места для проведения осмотра оборудования; обслуживания источников оперативного тока; определения параметров аккумуляторных батарей; выполнения переключений при ликвидации аварий; выполнения кратковременных работ по устранению небольших повреждений; выявления небольших повреждений; устранения неисправности осветительной сети и аппаратуры со сменой ламп и предохранителей; уметь: оценивать техническое состояние основного и вспомогательного оборудования подстанций; определять порядок выполнения режимных оперативных переключений в распределительных устройствах подстанций; определять параметры аккумуляторных батарей; выявлять небольшие дефекты оборудования подстанций; определять причины и степень износа электрооборудования; знать: назначение и устройство обслуживаемого оборудования; схемы первичных соединений; схемы сети собственных нужд, оперативного тока и электромагнитной блокировки; типы, схемы подстанций; виды компоновок подстанций; режимы работы подстанций; схемы первичных цепей подстанций; порядок выполнения оперативных переключений; основные дефекты; осветительные приборы, применяемые на подстанции, их разновидности и конструктивные особенности; технологию ремонта осветительной арматуры в шкафах и щитовых устройствах.			МДК.02.01. Обслуживание оборудования подстанций	ОК 1 - 7 ПК 2.1 - 2.4
ПМ.03	Техническое обслуживание электрооборудования электрических станций В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: определения технического состояния отдельных узлов оборудования; проверки состояния изоляции электрооборудования; проверки состояния релейной защиты; определения технического состояния релейной защиты, дистанционного управления, сигнализации и электроавтоматики; выявления неисправностей в работе обслуживаемого оборудования; подготовки рабочих мест для производства ремонтных работ; уметь: определять порядок выполнения оперативных переключений при ликвидации аварийных ситуаций; проводить проверку мегомметром состояния изоляции электрооборудования; выявлять неисправности в работе обслуживаемого оборудования; определять порядок вывода оборудования в ремонт; знать: назначение и устройство электрооборудования; электрические схемы электрооборудования распределительных устройств электростанции; устройство и назначение средств измерений электрических параметров; технологический процесс производства тепловой и электрической энергии; основы теплотехники; назначение, принцип действия релейной защиты, электроавтоматики и сигнализации; схемы релейной защиты, электроавтоматики и сигнализации; схемы оперативных переключений электростанции; порядок выполнения оперативных переключений при ликвидации аварийных ситуаций; технологическую последовательность и содержание ремонтных работ на обслуживаемом электрооборудовании; способы нахождения повреждений в оборудовании, инструменты и приспособления для проведения ремонта.			МДК.03.01. Обеспечение обслуживания электрооборудования электрических станций	ОК 1 - 7 ПК 3.1 - 3.5
ПМ.04	Эксплуатация распределительных сетей В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проведения осмотров воздушных и кабельных линий распределительных сетей; работы с измерительными приборами; проведения несложных ремонтных работ оборудования и линий электропередачи распределительных сетей; устранения обнаруженных неисправностей; измерения напряжения и нагрузки в различных точках сети; чистки оборудования распределительных сетей;			МДК.04.01. Техническая эксплуатация распределительных сетей	ОК 1 - 7 ПК 4.1 - 4.5