

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к рабочей программе профессиональной подготовки по профессии «Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования» (3 и 4 разряд), «Слесарь по контрольно - измерительным приборам и автоматике» (3 и 4 разряд)

Настоящая программа является рабочей и разработана с учетом требований следующих профессиональных стандартов: «Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования в нефтегазовой отрасли» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.04.2017 №382н); «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30.09.2020 №685н).

Цель обучения: подготовка персонала к выполнению следующих видов работ по профессиональной деятельности:

- монтаж, настройка, испытания, техническое обслуживание и ремонт оборудования АСУТП, а также поиск и устранение отказов оборудования АСУТП (для электромеханика по САиПТО);
- монтаж, настройка, испытания, техническое обслуживание и ремонт оборудования АСУТП, а также поиск и устранение отказов оборудования АСУТП (для слесаря по КИПиА).

Планируемые результаты освоения программы: приобретение необходимых знаний, умений и навыков для получения (подтверждения) соответствующего разряда.

Электромеханик по САиПТО, Слесарь по КИПиА 3-го разряда

Трудовые действия (3 разряд):

- монтаж (демонтаж), настройка оборудования нижнего и среднего уровня АСУТП, проверка работоспособности оборудования нижнего и среднего уровней АСУТП, кабельной продукции АСУТП;
- осмотр и техническое обслуживание оборудования нижнего и среднего уровней АСУТП;
- проверка алгоритмов общестанционных и агрегатных защит оборудования АСУТП;
- подготовка рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержание их в надлежащем состоянии.

Необходимые знания (3 разряд):

- состав и назначение площадочных и линейных объектов МТ;
- технологические схемы объектов МТ, условные графические обозначения технологического оборудования;
- основные сведения об электротехнике, электронике, метрологии, материаловедении;
- основные сведения, назначение, принцип работы, технические требования к оборудованию АСУТП;
- основные сведения о телемеханике;

- электрические схемы АСУТП, условные графические обозначения оборудования АСУТП;
- требования к монтажу оборудования и кабельной продукции АСУТП;
- правила технической эксплуатации электроустановок;
- перечень контролируемых параметров и алгоритмы защит, реализованных в АСУТП;
- порядок проведения работ по техническому обслуживанию оборудования нижнего и среднего уровней АСУТП;
- поиск и устранение неисправностей оборудования АСУТП;
- правила работы с используемым инструментом;
- требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, правила пользования средствами индивидуальной защиты.

Необходимые умения и навыки (3 разряд):

- выполнять техническое обслуживание оборудования нижнего и среднего уровня АСУТП;
- выполнять монтаж кабельной продукции и оборудования АСУТП;
- осуществлять диагностику, проверку работоспособности, производить поиск и устранять неисправности оборудования АСУТП;
- пользоваться имеющимися на участке инструментами и приспособлениями, соблюдать правила работы с ними;
- своевременно готовить к работе рабочее место, оборудование, инструмент, приспособления и содержать их в надлежащем состоянии;
- соблюдать требования охраны труда, промышленной и экологической безопасности при выполнении работ по ТОР оборудования АСУТП.

Электромеханик по САиПТО, Слесарь по КИПиА 4-го разряда

Трудовые действия (4 разряд):

- трудовые действия, аналогичные 3-му разряду,
- а также:
- монтаж (демонтаж), настройка и подключение оборудования верхнего уровня АСУТП: оргтехники и серверных стоек;
 - проведение текущего ремонта оборудования нижнего уровня АСУТП;
 - проведение технического обслуживания оборудования верхнего уровня АСУТП: оргтехнике и серверным стойкам.

Необходимые знания (4 разряд):

- знания, аналогичные 3-му разряду,
- а также:
- назначение, структура построения, перечень оборудования и функции телемеханики;
 - порядок проведения работ по текущему ремонту оборудования нижнего уровня АСУТП;
 - порядок проведения работ по техническому обслуживанию верхнего уровня АСУТП: оргтехники и серверных стоек.

Необходимые умения и навыки (4 разряд):

- умения и навыки, аналогичные 3-му разряду, а также:
- выполнять техническое обслуживание оборудования верхнего уровня АСУТП: оргтехники и серверных стоек;
- выполнять текущий ремонт оборудования нижнего уровня АСУТП.

Особенности организации учебного процесса

Программа включает в себя теоретическое и практическое обучение в ОО, производственное обучение на предприятии, квалификационный экзамен в ОО. По завершении полного курса обучения и успешной сдачи квалификационного экзамена обучаемым выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего с присвоением квалификации по профессии «Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования», «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» с указанием разряда. Также в программу обучения включено содержание курсов целевого назначения: **«Эксплуатация электрооборудования АСУТП во взрывопожароопасных зонах» (для электротехнического персонала по направлению деятельности АСУТП)** и **«Безопасные методы и приемы выполнения работ на высоте для работников 1 и 2 группы»**.

Рекомендуется изучить модули I - V последовательно в порядке, предусмотренном учебным планом. Модули VI и VII могут быть изучены в любом порядке, но с соблюдением последовательности изучения тем самого модуля.

Изучение рабочим персоналом особенностей работы, технического обслуживания и ремонта систем автоматизации, эксплуатируемых на объектах организаций системы «Транснефть» службами АСУТП, не рассматриваемых в программе обучения, производится в период проведения производственного обучения на предприятии под руководством наставника производственного обучения.

По окончании каждого модуля программы теоретического обучения проводится промежуточное тестирование с использованием специализированных информационных систем по проверке знаний. Промежуточное тестирование рекомендуется формировать отдельным тестовым заданием.

Требования к сдаче зачета по электробезопасности указаны в теме 2.1 раздела 5.2 настоящей программы.

По окончании теоретического обучения проводится итоговое тестирование по модулям I-V программы с использованием специализированных информационных систем по проверке знаний. Итоговое тестирование рекомендуется формировать единым тестовым заданием, состоящим из не менее 100 вопросов.

После завершения теоретического и производственного обучения в ОО обучаемые, направляются на производственное обучение на предприятие. Производственное обучение на предприятии проводится с целью приобретения обучаемыми умений и навыков работы на оборудовании действующего производства.

Производственное обучение на предприятии является обязательным для прохождения в следующих случаях:

- при обучении по программе подготовки по профессии;
- при повышении квалификации с повышением разряда.

Формы контроля обучения:

- промежуточные в виде устного опроса, тестирования с использованием специализированных информационных систем по проверке знаний, выполнение практических заданий с использованием имеющихся в ОО рабочих мест;
- комплексный экзамен (по нескольким модулям) в виде теоретического экзамена и практической квалификационной работы.

Категория слушателей:

Для электромеханика по СА и ПТО (слесаря по КИПиА) 3 и 4 разряда: Лица, имеющие образование не ниже среднего общего.

Слушатели должны иметь при себе личный комплект спецодежды, удостоверения (при их наличии) по охране труда и электробезопасности.

Средства обучения:

- учебные пособия;
- методические руководства;
- наглядные пособия и плакаты;
- альбомы схем;
- нормативно-техническая документация ПАО «Транснефть»;
- автоматизированные обучающие системы;
- учебный тренажёр АСУТП;
- учебные стенды для работы с оборудованием АСУТП.