

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**к учебной программе дополнительного профессионального образования
«Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт систем автоматизации»**
(для руководителей и специалистов участков эксплуатации систем автоматизации и телемеханики НПС, участков ремонта и технического обслуживания систем автоматизации БПО)

Цель обучения: совершенствование профессиональных компетенций слушателей, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Планируемые результаты освоения программы: формирование и совершенствование компетенций слушателей:

- способность выполнять техническое обслуживание и ремонт оборудования СА в соответствии с требованиями нормативной и эксплуатационной документации;
- способность определять причины и устранять повреждения и отказы оборудования СА;
- способность ориентироваться в принципах построения сетей передачи данных в АСУТП МТ, интерфейсах и протоколах, применяемых для обмена данными на нижнем, среднем и верхнем уровнях АСУТП МТ;
- способность проводить работы по тестированию и диагностике контроллерного и сетевого оборудования АСУТП МТ.

Трудовая функция: обеспечение эксплуатации технических средств АСУТП ПАО «Транснефть».

Знания:

- требования действующей нормативной документации в области АСУТП МТ ПАО «Транснефть» в объеме, предусмотренном данной программой;
- назначение, состав и структуру АСУТП МТ;
- взаимодействие систем, входящих в АСУТП МТ;
- основные требования и меры по защите информации в АСУТП МТ;
- основы построения сетей передачи данных;
- критерии технического состояния оборудования АСУТП;
- причины возникновения отказов в работе оборудования АСУТП площадочных объектов, меры их предупреждения и устранения, типы отказов;
- требования к алгоритмам и параметрам настроек АСУТП площадочных объектов, порядок проведения технического обслуживания, ремонта и эксплуатации оборудования АСУТП площадочных объектов.

Умения:

– ориентироваться в нормативных и эксплуатационных документах в области АСУТП;

– работать с нормативной (государственные стандарты, стандарты норм и правил, отраслевые руководящие документы, регламенты ПАО «Транснефть»), эксплуатационной документацией (документация предприятий-изготовителей, инструкции по эксплуатации, карты ТОР и т.п.);

– проводить оценку технического состояния оборудования, анализировать причины и характер возникновения эксплуатационных отказов;

– проводить диагностику ПЛК, выполнять замену модулей ПЛК;

– выполнять проверку работоспособности типовых схем управления исполнительными механизмами, поиск неисправностей в АСУТП МТ;

– читать схемы автоматизации; принципиальные электрические схемы; схемы соединений и подключения внешних проводок; чертежи расположения оборудования и внешних проводок; чертежи установок средств автоматизации.

Особенности организации учебного процесса: проведение обучения предусмотрено на базе образовательной организации.

Форма контроля обучения: итоговая аттестация.

Категория слушателей: руководители и специалисты участков эксплуатации СА и ТМ НПС, участков ремонта и технического обслуживания СА БПО. Необходимый стаж – не менее 1 года на любых должностях указанных категорий персонала.

Кадровое обеспечение программы:

№ п/п	Наименование раздела	Требование к кадровому обеспечению
1	2	3
1	АСУТП транспорта нефти и нефтепродуктов	Преподавательский состав вузов и корпоративных образовательных организаций ПАО «Транснефть», имеющий опыт разработки и реализации программ дополнительного профессионального образования в соответствии с профилем программы обучения. Могут привлекаться специалисты ПАО «Транснефть» и ОСТ по направлению деятельности
2	Информационная безопасность АСУТП	
3	Проведение ТОР АСУТП	