

## **Введение**

Дополнительная профессиональная программа «Совершенствование технологии и организации обслуживания устройств сигнализации, централизации и блокировки в ремонтно-технологическом подразделении ШЧ» (далее – программа) составлена в соответствии с требованиями Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» и Положения о требованиях к дополнительным профессиональным программам, заказываемым ОАО «РЖД», утвержденного распоряжением ОАО «РЖД» от 19 января 2016 г. № 86р.

При составлении программы учтены требования открытого акционерного общества «Российские железные дороги» (далее – ОАО «РЖД») в дополнительном профессиональном образовании работников, в чьи компетенции входят вопросы производственно-технологической деятельности хозяйства автоматики и телемеханики.

Содержание программы соответствует нормам Трудового кодекса Российской Федерации, нормативных актов Российской Федерации и локальных актов ОАО «РЖД».

При составлении программы учитывались квалификационные требования к должностям руководителей и специалистов, указанные в Квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденном постановлением Минтруда России от 21 августа 1998 г. № 37 (в ред. от 27 марта 2018 г.).

Программа составлялась на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 «Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 г. № 139, и профессионального стандарта «Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики», утвержденном приказом Минтруда России Российской Федерации от 23 октября 2015 г. № 772н.

### **Целевая установка**

Цель: развитие профессиональных компетенций в области производственно-технологической деятельности электромеханика ремонтно-технологического участка (далее – РТУ) по вопросам организации ремонта и технического обслуживания устройств СЦБ.

Категория слушателей: Электромеханики ремонтно-технологических участков, имеющие среднее профессиональное или высшее профессиональное образование.

Форма обучения: очная.

Трудоёмкость программы: 88 часов.

Режим занятий: 8 часов в день.

### **Планируемые результаты обучения**

Совершенствование профессиональных компетенций (далее – ПК) в рамках имеющейся квалификации:

анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам (ПК –1.1);

производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки (ПК 3.1);

измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки (ПК 3.2);

регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки (ПК 3.3);

обеспечивать правильную эксплуатацию, своевременный и качественный ремонт и модернизацию обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ (ПС-3.4.1 772н);

находить оптимальные варианты поиска отказов и неисправностей в устройствах сигнализации, централизации, системах блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики (ПК 4.1);

диагностировать и классифицировать отказы и неисправности в устройствах СЦБ и системах ЖАТ (ПК 4.4);

проводить пуско-наладочных работ устройств СЦБ и систем ЖАТ (ПК 5.4);

анализировать результатов монтажных работ устройств СЦБ и систем ЖАТ (ПК 5.5).

**В результате изучения курса слушатели должны:**

знать:

нормативно-технические и руководящие документы по организации выполнения работ модернизации, технического обслуживания и ремонта оборудования и приборов систем ЖАТ;

распоряжения, приказы и другие нормативные документы ОАО "РЖД" по оперативному управлению участком производства;

производственное оборудование участка РТУ и правила его технической эксплуатации;

технические характеристики, конструктивные особенности приборов, оборудования, устройств и систем ЖАТ;

принципиальные схемы и установочные чертежи устройств и оборудования СЦБ;

Приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ и систем ЖАТ;

современные методы диагностирования оборудования, устройств и систем ЖАТ;

характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения;

порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений;

основные признаки, указывающие на отказ в работе устройств и приборов СЦБ и систем автоматики; алгоритм функционирования систем автоматики при нормальной и нештатной ситуациях;

причины появления отдельных видов отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ;

устройство, принципы действия, технические характеристики, конструктивные особенности приборов, оборудования, устройств и систем ЖАТ;

технологии производства работ по ремонту, регулировке и проверке приборов и устройств СЦБ.

приемы регулировки и проверки приборов, оборудования устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики.

уметь:

обеспечивать технический надзор за исправным состоянием устройств автоматики и телемеханики, безаварийной и надежной их работой, гарантирующей безопасность движения поездов;

выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, приборов, устройств СЦБ и систем ЖАТ;

выбирать оптимальные технологические процессы ремонта оборудования, приборов устройств СЦБ и систем ЖАТ;

разрабатывать технологические карты ремонта оборудования и приборов устройств СЦБ;

производить испытания приборов и устройств, электротехнические измерения;

производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ;

обнаруживать неисправности приборов и устройств, а также ликвидировать выявленные неисправности при их ремонте, монтаже и регулировке, электротехнических измерениях и испытаниях;

читать монтажные схемы;

осуществлять монтаж и пуско-наладочные работы систем железнодорожной автоматики;

контролировать ход и качество выполнения работ по ремонту оборудования и приборов, устройств и систем ЖАТ;

определять характерные отказы в работе устройств и систем автоматики; выделять характерные признаки предотказного состояния в работе устройств СЦБ и систем ЖАТ; проводить тестовый контроль работы аппаратуры ЖАТ с использованием вариантных методов поиска неисправностей;

разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ;

выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ;

проводить комплексные проверки работы приборов и устройств СЦБ и систем ЖАТ;

вести учет и передачу сведений о выявленных дефектах в элементах ЖАТ и систем, объемах и сроках выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ с использованием информационных систем;

в аварийных ситуациях организовать работу по ликвидации последствий и оказанию помощи пострадавшим.