## Введение

Дополнительная профессиональная программа «Тяговые подстанции новых поколений, новые агрегаты и узлы» (далее – программа) составлена в соответствии с требованиями приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 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» в дополнительном профессиональном образовании работников, в чьи компетенции входят вопросы производственнотехнологической деятельности хозяйства электрификации и электроснабжения.

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 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. № 1216 и профессионального стандарта «Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения», утвержденном приказом Минтруда России Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. № 991н.

## Целевая установка

Цель: развитие профессиональных компетенций в области производственнотехнологической деятельности электромеханика тяговой подстанции, связанной с организацией технического обслуживания, наладки, эксплуатации, ремонтов оборудования (электрических) подстанций воздушных ТЯГОВЫХ И линий электропередачи (сетей электроснабжения).

Категория слушателей: электромеханики тяговой подстанции, имеющие среднее профессиональное или высшее профессиональное образование.

Форма обучения: очная.

Трудоемкость программы: 88 часов.

Режим занятий: 8 часов в день.

## Планируемые результаты обучения

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

читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей  $(\Pi K - 2.1)$ ;

выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии (ПК –2.2);

выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем (ПК -2.3);

разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию ( $\Pi$ K – 2.5);

планировать и организовывать работу по ремонту оборудования (ПК -3.1); находить и устранять повреждения оборудования (ПК -3.2);

выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования ( $\Pi K - 3.5$ );

обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях ( $\Pi K - 4.1$ );

оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей ( $\Pi$ K – 4.2);

организовывать технологические процессы диагностирования объектов электроснабжения (ПК -5.1);

выбирать электроизмерительные приборы и измерять с заданной точностью различные электрические и неэлектрические величины ( $\Pi$ K – 5.2);

выполнять основные виды работ по диагностике и контролю за состоянием устройств электроснабжения в соответствии с требованиями технологических процессов ( $\Pi K - 5.3$ );

планировать работы по техническому обслуживанию и ремонту с использованием современных средств обработки информации ( $\Pi K - 6.1$ );

обеспечивать оперативное руководство работой персонала, обслуживающего системы электроснабжения ( $\Pi K - 6.2$ ).

## В результате изучения курса слушатели должны:

знать:

вопросы организации технического обслуживания, монтажа, и ремонта тяговой подстанции с гарантированным обеспечением дальнейшей безотказной эксплуатации;

устройство и особенности конструкции тяговых подстанций нового поколения;

должностные обязанности электромеханика и подчиненных электромонтеров тяговой подстанции по правильной эксплуатации, организации технического обслуживания и ремонта технических средств тяговой подстанции и воздушных линий электропередачи;

новые методы диагностики и средства выявления причин неисправностей в оборудовании тяговой подстанции; критерии оценки технического уровня и качества ремонта узлов и агрегатов;

методы и средства технических измерений; стандарты; технические регламенты и другие нормативные документы при технической диагностике, техническом обслуживании и ремонте технических средств тяговой подстанции и воздушных линий электропередачи;

уметь:

обеспечивать технический надзор за исправным состоянием агрегатов и узлов тяговой подстанции, безаварийной и надежной ее работой;

проверять качество произведенного ремонта и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующим техническим условиям и нормам;

осуществлять контроль за работой подчиненных бригад, выполнение ими должностных обязанностей;

обеспечивать оперативное руководство работой электромонтеров бригад, связанных с эксплуатацией технических средств тяговой подстанции, выполнение приказов, распоряжений и указаний ОАО «РЖД» и Трансэнерго, правил по охране труда и технике безопасности;

вести учет и передачу сведений о выявленных дефектах, объемах и сроках выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговой подстанции с использованием информационных систем;

оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей;

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