



ВСЕРОССИЙСКОЕ
ЧЕМПИОНАТНОЕ
ДВИЖЕНИЕ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ
МАСТЕРСТВУ

ОПИСАНИЕ
КОМПЕТЕНЦИИ
«ОБСЛУЖИВАНИЕ
И РЕМОНТ УСТРОЙСТВ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ
АВТОМАТИКИ И
ТЕЛЕМЕХАНИКИ»

2024 г.

Наименование компетенции: «Обслуживание и ремонт устройств железнодорожной автоматики и телемеханики»

Формат участия в соревновании: индивидуальный

Описание компетенции.

Компетенция ориентирована на работника по обслуживанию и ремонту устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики. Основная цель профессиональной деятельности – техническое обслуживание и ремонт устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ).

Системы железнодорожной автоматики и телемеханики увеличивают пропускную и провозную способность железных дорог, эффективность использования технических средств железнодорожного транспорта, особенно локомотивов и вагонов, повышают перерабатывающую способность сортировочных и грузовых станций, безопасность движения поездов, а также улучшают условия труда работников, связанных с движением поездов.

Цели и задачи систем железнодорожной автоматики и телемеханики, следующие:

- Системы железнодорожной автоматики и телемеханики (СЖАТ) должны обеспечивать безопасный пропуск поездов, развитие и совершенствование систем, участвующих в организации движения поездов, решение вопросов в обеспечении интенсивного движения поездов на объектах инфраструктуры
- Системы управления движения поездов обеспечивают оптимальное управление последовательностью основных и вспомогательных процессов при организации перевозок.

Специалисты в области систем железнодорожной автоматики и телемеханики востребованные специалисты, а данная компетенция является актуальной так как, связана непосредственно с процессами обслуживания систем ЖАТ и техническим обслуживанием устройств СЦБ без которых невозможно полноценное функционирование железнодорожной инфраструктуры.

Основные задачи, выполняемые специалистами в области систем железнодорожной автоматики, в числе прочих, включают в себя:

- организации технического обслуживания и ремонта устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки;
- выполнения технического обслуживания и ремонта устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки, в том числе на участках

- применения технологии автоматизированного контроля параметров средствами технического диагностирования и мониторинга;
- планирование, учет и контроль выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки;
 - содержание устройств в соответствии с требованиями норм по техническому содержанию устройств сигнализации, централизации и блокировки;
 - производство работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ с соблюдением требований безопасности движения поездов, правил и инструкций по охране труда, пожарной безопасности, санитарных правил и норм;
 - принятие оперативных мер при получении информации о нарушении нормальной работы или предотказных состояниях устройств СЦБ, а также сбоях в работе автоматической локомотивной сигнализации и систем автоматического управления тормозами;
 - измерение параметров устройств СЦБ с использованием штатных измерительных приборов или возможностей АРМ ШН системы ТДМ;
 - содержание технической документации на обслуживаемые устройства в соответствии с установленными требованиями;
 - проверка соответствия действующих устройств утвержденной технической документации;
 - замена аппаратуры в соответствии с установленной периодичностью.

Требования данной компетенции также включают в себя знание правил по монтажу устройств и систем железнодорожной автоматики.

Проектирование монтажных схем, поиск и устранение неисправностей, также является частью конкурсного задания.

Занимаемая должность – электромеханик СЦБ.

Устройства сигнализации, централизации и блокировки постоянно совершенствуются и модернизируются, поэтому каждому электромеханику необходимо постоянно повышать свою квалификацию, изучать новые системы ЖАТ и технологии по их обслуживанию.

Нормативные правовые акты.

Поскольку Описание компетенции содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей компетенции, его необходимо использовать на основании следующих документов:

- ФГОС СПО

1. ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте). Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 28.02.2018 г. № 139.
- Профессиональный стандарт
1. Профстандарт: 17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 03.03.2022 г. № 103 н.
- ЕТКС
1. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №3. Раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке. Утвержден приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 06.04.2007 г. № 243 (в редакции: Приказов Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 28.11.2008 г. № 679, от 30.04.2009 г. № 233).
- Отраслевые/корпоративные стандарты
1. Стандарт ОАО «РЖД» СТО РЖД 07.030-2020, Система управления инновационной деятельностью в ОАО «РЖД»;
2. Стандарт ОАО «РЖД» СТО РЖД 15.020-2019, Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Обеспечение средствами индивидуальной защиты.
- СНиПы
1. СНиП 23-05-95 Строительные нормы и правила Российской Федерации. Естественное и искусственное освещение;
2. СНиП 31-03-2001 Нормы технологического проектирования устройств автоматики и телемеханики на федеральном железнодорожном транспорте;
- ГОСТы
1. ГОСТ 2.749-84 Единая Система Конструкторской документации;
2. ГОСТ 9238-2013 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм;
3. ГОСТ 24291–90 Электрическая часть электростанции и электрической сети. Термины и определения;
4. ГОСТ 26.205-88 Комплексы и устройства телемеханики. Общие технические условия;

5. ГОСТ 29205-91 Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от электротранспорта. Нормы и методы испытаний ;
6. ГОСТ 34.003-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения;
7. ГОСТ 15467-79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения;
8. ГОСТ 18322-78 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения;
9. ГОСТ 25866-83 Эксплуатация техники. Термины и определения;
10. ГОСТ 2.749-84 Единая система конструкторской документации. Элементы и устройства железнодорожной сигнализации, централизации и блокировки;
11. ГОСТ 8724-2002 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Диаметры и шаги;
12. ГОСТ Р 51685-2000 Рельсы железнодорожные. Общие технические условия;
13. ГОСТ Р 53431–2009 Автоматика и телемеханика железнодорожная. Термины и определения;
14. ГОСТ Р 53685–2009 Электрификация и электроснабжение железных дорог. Термины и определения;
15. ГОСТ Р 55056-2012 Транспорт железнодорожный. Основные понятия. Термины и определения;
16. ГОСТ Р 55176.4.1-2012 Совместимость технических средств электромагнитная. Системы и оборудование железнодорожного транспорта. Часть 4-1. Устройства и аппаратура железнодорожной автоматики и телемеханики. Требования и методы испытаний;
17. ГОСТ Р 54897-2012 Системы железнодорожной автоматики и телемеханики на станциях. Требования безопасности и методы контроля
18. ГОСТ Р 53480-2009 Надежность в технике. Термины и определения;
19. ГОСТ Р 54899-2012 Системы диспетчерской централизации и диспетчерского контроля. Требования безопасности и методы контроля;
20. ГОСТ Р 54900-2012 Системы железнодорожной автоматики и телемеханики на перегонах железнодорожных линий. Требования безопасности и методы контроля;
21. ГОСТ Р 55176.4.1-2012 Совместимость технических средств. Правила строительства и монтажа. Системы и оборудование железнодорожного

- транспорта. Часть 4-1. Устройства и аппаратура железнодорожной автоматики и телемеханики. Требования и методы испытаний;
- 22.ГОСТ Р 12.4.219-99 Одежда специальная сигнальная повышенной видимости;
- 23.ГОСТ Р 12.4.026-2001 ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.

- СанПин

1. СанПин Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19);
2. Методические рекомендации МР 3.1/2.4.0206-20 Рекомендации по профилактике новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в профессиональных образовательных организациях;
3. Методические рекомендации МР 3.1/2.1.0205-20 Рекомендации по профилактике новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в образовательных организациях высшего образования;
4. Рекомендации по организации образовательной деятельности в помещениях мастерских, лабораторий, учебно-производственных участков и на полигонах образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, при проведении учебных занятий;
5. Положение о контроле за состоянием охраны труда на федеральном железнодорожном транспорте.

В компетенции используются следующие нормативные правовые документы:

1. Распоряжение ОАО «РЖД» от 03.08.2018 г. № 1724/р «Об утверждении стандарта ОАО «РЖД» СТО РЖД 19.002-2017 «Системы и устройства железнодорожной автоматики и телемеханики. Порядок ввода в эксплуатацию» (Вместе со Стандартом ОАО «РЖД»);
2. Распоряжение ОАО «РЖД» от 03.11.2015 г. № 2616р (ред. от 07.09.2020 г.) «Об утверждении Инструкции по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД»;
3. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, Приказ Министерства транспорта РФ от 23.06.2022 г. № 250;

4. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ ЦШ-530-11, Распоряжение ОАО «РЖД» от 14.12.2020 г. № 2736/р;
5. Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки, В редакции распоряжения ОАО «РЖД» от 18.02.2019 г. № 286/р.

Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции определяется профессиональной областью специалиста и базируется на требованиях современного рынка труда к данному специалисту.

№ п/п	Виды деятельности/трудовые функции
1	Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики
2	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики
3	Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики
4	Выполнение работ по мониторингу технического состояния устройств и систем ЖАТ и проведению организационно-технических мероприятий по повышению эффективности их работы