



ВСЕРОССИЙСКОЕ
ЧЕМПИОНАТНОЕ
ДВИЖЕНИЕ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ
МАСТЕРСТВУ

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ
«Обслуживание и ремонт устройств железнодорожной
автоматики и телемеханики» *регионального этапа*
Чемпионата по профессиональному мастерству
«Профессионалы» в 2024 г.

Конкурсное задание разработано экспертным сообществом и утверждено Менеджером компетенции, в котором установлены нижеследующие правила и необходимые требования владения профессиональными навыками для участия в соревнованиях по профессиональному мастерству.

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ.....	3
1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ	3
1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «Обслуживание и ремонт устройств железнодорожной автоматики и телемеханики»	3
1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ	12
1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ.....	12
1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив)	Ошибка! Закладка не определена.
2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Личный инструмент конкурсанта	Ошибка! Закладка не определена.
3. Приложения	16

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

Необходимо прописать все определения, аббревиатуры, касающиеся конкретной компетенции

1. ДСП – дежурный по железнодорожной станции;
2. ПТЭ – Правила технической эксплуатации железных дорог РФ;
3. ИР – искусственная разделка;
4. МРЦ – маршрутно-релейная централизация;
5. ВК – вспомогательная кнопка;
6. СП – стрелочный перевод;
7. СЦБ – устройства сигнализации, централизации и блокировки;
8. ЭЦ – электрическая централизация.
9. ДУ – 46 – журнал осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети;
10. СЦБ-сигнализация, централизация и блокировка
11. ЖАТ-железнодорожная автоматика и телемеханика

1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ

Требования компетенции (ТК) «Обслуживание и ремонт устройств железнодорожной автоматики и телемеханики» определяют знания, умения, навыки и трудовые функции, которые лежат в основе наиболее актуальных требований работодателей отрасли.

Целью соревнований по компетенции является демонстрация лучших практик и высокого уровня выполнения работы по соответствующей рабочей специальности или профессии.

Требования компетенции являются руководством для подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов / рабочих и участия их в конкурсах профессионального мастерства.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний, умений, навыков и трудовых функций осуществляется посредством оценки выполнения практической работы.

Требования компетенции разделены на четкие разделы с номерами и заголовками, каждому разделу назначен процент относительной важности, сумма которых составляет 100.

1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «Обслуживание и ремонт устройств железнодорожной автоматики и телемеханики»

Таблица №1

Перечень профессиональных задач специалиста

№ п/п	Раздел	Важность в %
1	Организация рабочего процесса, безопасность, первая помощь	14
	- Специалист должен знать и понимать: Распоряжение ОАО "РЖД" от 03.11.2015 N 2616р "Об утверждении Инструкции по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО "РЖД"; Правильное использование средств индивидуальной защиты (далее- СИЗ) ; Правила производства работ на железнодорожных путях Основы оказания первой медицинской помощи при поражении электрическим током и других видах поражения; Как проводится непрямой массаж сердца; Как производится искусственная вентиляция легких;	

<p>Технику безопасности работ, связанных с поиском и устранением неисправностей;</p> <p>Все действующие инструкции по обеспечению безопасности и эксплуатации железнодорожной автоматики;</p> <p>Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей;</p> <p>Санитарные нормы и правила в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей;</p> <p>Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников;</p> <p>Регламент переговоров;</p> <p>Обязанности лиц, ответственных за безопасность при выполнении работ;</p> <p>Инструкцию по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки;</p> <p>Инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации;</p> <p>Инструкцию по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения своих должностных обязанностей;</p> <p>Стандарты, приказы, распоряжения, нормативные и методические материалы по техническому обслуживанию и ремонту обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ;</p> <p>Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов;</p> <p>Инструкцию по технической эксплуатации устройств и систем СЦБ;</p> <p>Принцип работы персонального компьютера, виды и функциональные возможности устройств ввода и вывода информации;</p> <p>Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>Виды и порядок работы с информационно-вычислительными системами, используемыми на железнодорожном транспорте;</p> <p>Порядок организации работы по обслуживанию устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ при использовании современных информационных технологий;</p> <p>Порядок работы автоматизированных систем управления в хозяйстве Автоматики и телемеханики ОАО «РЖД»;</p> <p>Ведение установленных форм учета и отчетности в автоматизированных системах;</p> <p>Принципы работы в текстовых, табличных и графических редакторах;</p> <p>Основные этапы проведения технического обслуживания приборов и устройств СЦБ и систем ЖАТ;</p>	
--	--

	<p>Основы планирования по техническому обслуживанию приборов и устройств СЦБ и систем ЖАТ.</p> <p>- Специалист должен уметь:</p> <p>Разрабатывать мероприятия по предупреждению производственного травматизма; Оформлять разрешение на подготовку рабочего места и на допуск к работе с учетом требований допуск к работе; Оформлять перерыв в работе, перевод на другое место, окончание работы; Диагностировать состояние пострадавшего; Освободить пострадавшего от действия опасных и вредных факторов; Оценить состояние пострадавшего; Определить последовательность применяемых приемов первой доврачебной помощи; Оказывать доврачебную помощь; Применять регламенты переговоров и взаимодействия с основными производственными вертикалями; Взаимодействовать со смежными службами по вопросам организации работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ и ЖАТ; Принимать на себя ответственность за результат; Использовать автоматизированные системы по организации и учету работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ и ЖАТ Использовать программное обеспечение для решения профессиональных задач; Применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса; Использовать информационно-вычислительные системы, применяемые на железнодорожном транспорте; Выбирать нужное программное обеспечение в зависимости от рабочей ситуации; Применять компьютерную технику; Решать стандартные и профессиональные задачи с помощью текстовых, табличных и графических редакторов; Обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики; Разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ; Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию устройств и приборов СЦБ и систем ЖАТ; Организовывать, контролировать и анализировать работу по техническому обслуживанию систем ЖАТ; Составлять планы-графики работ по техническому обслуживанию устройств ЖАТ.</p>	
2	<p>Составление алгоритмов, монтажных и принципиальных схем, проектирование</p>	13
	<p>- Специалист должен знать и понимать:</p>	

	<p>Эксплуатационно-технические основы оборудования станций системами автоматики; Обозначения и компоненты электрических цепей; Принципы создания монтажных схем; Работу представленной принципиальной схемы; Логику построения, типовые схемные решения станционных систем автоматики; Построение принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики; Принцип построения принципиальных и блочных схем автоматизации и механизации сортировочных станций; Принципы осигнализации и маршрутизации станций; Основы проектирования при оборудовании станций устройствами станционной автоматики; Алгоритм функционирования станционных систем автоматики; Принцип работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам; Принцип работы схем автоматизации и механизации сортировочных станций по принципиальным и блочным схемам; Построение кабельных сетей на станциях; Эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов; Принцип расстановки сигналов на перегонах; Основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах; Логику построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики; Алгоритм функционирования перегонных систем автоматики; Принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики; Принципы работы принципиальных схем перегонных систем автоматики; Построение путевого и кабельного планов на перегоне; Эксплуатационно-технические основы оборудования станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностических систем; Логику и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; Структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; Алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; Порядок составления принципиальных схем по новым образцам устройств и оборудования; Основы электротехники, радиотехники, телемеханики.</p>	
	<p>- Специалист должен уметь:</p> <p>Читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;</p>	

	<p>Выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;</p> <p>Читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;</p> <p>Выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;</p> <p>Выполнять монтажные схемы на основании электрических принципиальных схем;</p> <p>Работать с проектной документацией на оборудование станций;</p> <p>Читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;</p> <p>Работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов.</p>	
	<p>Диагностика, эксплуатация, ремонт и регулировка систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики</p>	<p>50</p>
<p>3</p>	<p>- Специалист должен знать и понимать:</p> <p>Технологию обслуживания и ремонта устройств систем СЦБ и железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;</p> <p>Способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;</p> <p>Правила устройства электроустановок;</p> <p>Производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации;</p> <p>Нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии;</p> <p>Устройство и принципы работы комплекса технических средств мониторинга (далее - КТСМ);</p> <p>Современные методы диагностирования оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики (далее - ЖАТ) на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;</p> <p>Возможности модернизации оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;</p> <p>Основные признаки, указывающие на отказ в работе устройств и приборов СЦБ и систем автоматики;</p> <p>Виды контрольной индикации на пультах управления;</p> <p>Алгоритм функционирования систем автоматики при нормальной и нештатной ситуациях;</p> <p>Принципы поиска отказов и их причин;</p> <p>Конструкцию приборов и устройств СЦБ;</p> <p>Принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;</p> <p>Технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;</p> <p>Технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ;</p> <p>Правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений;</p>	

	<p>Характерные виды нарушений нормальной работы устройств и приборов СЦБ и способы их устранения.</p>	
	<p>- Специалист должен уметь:</p> <p>Выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;</p> <p>Выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;</p> <p>Выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;</p> <p>Производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;</p> <p>Проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;</p> <p>Проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления;</p> <p>Производить пайку плавкой вставки предохранителя;</p> <p>Осуществлять наружную, внешнюю и внутреннюю чистку устройств СЦБ;</p> <p>Осваивать и внедрять прогрессивные методы технического обслуживания и ремонта, монтажа закрепленного типа устройств и систем ЖАТ;</p> <p>Изучать условия работы устройств и систем ЖАТ, выявлять причины преждевременного износа, принимать меры по их предупреждению и устранению;</p> <p>Производить осмотры состояния пути, стрелочных переводов и других устройств систем ЖАТ;</p> <p>Собирать информацию по работе устройств СЦБ и ЖАТ;</p> <p>Выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;</p> <p>Контролировать работу перегонных систем автоматики;</p> <p>Выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;</p> <p>Контролировать работу устройств и систем автоматики;</p> <p>Контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p> <p>Анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;</p> <p>Проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p> <p>Анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p>	

	<p>Производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p> <p>Составлять алгоритмы поиска и устранения неисправностей в устройствах СЦБ и систем ЖАТ;</p> <p>Анализировать результаты алгоритмических испытаний при поиске отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ;</p> <p>Устранять отказы в работе устройств СЦБ и ЖАТ;</p> <p>Определять характерные отказы в работе устройств и систем автоматики по контрольной индикации на пультах управления;</p> <p>Выделять характерные признаки предотказного состояния в работе устройств СЦБ и систем ЖАТ;</p> <p>Проводить комплексные проверки работы приборов и устройств СЦБ и систем ЖАТ;</p> <p>Систематизировать основные причины появления отдельных видов отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ;</p> <p>Работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ;</p> <p>Разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению надежности, качества работы закрепленных технических средств;</p> <p>Осваивать новые способы модернизации действующих устройств и систем ЖАТ;</p> <p>Диагностировать причины повреждений оборудования;</p> <p>Измерять параметры приборов и устройств СЦБ;</p> <p>Регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;</p> <p>Анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ;</p> <p>Проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ;</p> <p>Прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации;</p> <p>Работать с микропроцессорным комплексом технических средств многофункциональным.</p>	
	<p>Выполнение электромонтажа</p>	<p>15</p>
<p>4</p>	<p>Приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;</p> <p>Организацию и технологию производства электромонтажных работ;</p> <p>Особенности монтажа кабельных линий;</p> <p>Особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;</p> <p>Особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;</p> <p>Применимость установки компонентов;</p>	

	<p>Основы планирования монтажных и пуско-наладочных работ устройств СЦБ и систем ЖАТ; Принципы организации и анализа проведения монтажных работ систем СЦБ.</p> <p>- Специалист должен уметь:</p> <p>Организовывать, контролировать и анализировать процесс выполнения и результаты монтажных работ систем ЖАТ; Организовывать, контролировать и анализировать процесс выполнения пуско-наладочных работ в устройствах СЦБ и системах ЖАТ; Производить монтаж кабеля в муфтах; Произвести монтаж элементов цепи (электрической схемы) в правильном порядке; Разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению надежности, качества работы закрепленных технических средств; Планировать и организовывать работы по монтажу устройств и систем ЖАТ; Планировать и организовывать пуско-наладочные работы устройств и систем ЖАТ; Монтировать металлические, пластиковые и гибкие трубы, закреплять их на поверхность без искажений при поворотах; Использовать правильные вводы, сальники при соединении труб, щитов, боксов и кабель-каналов; Осуществлять монтаж и пуско-наладочные работы систем железнодорожной автоматики.</p>	
5	<p>Ведение документооборота</p> <p>- Специалист должен знать и понимать:</p> <p>Правила заполнения регулировочных и проверочных таблиц; Установленные формы документации по охране труда и технике безопасности; Установленные формы документации по оформлению работ по техническому обслуживанию, монтажу и ремонту устройств СЦБ и ЖАТ; Порядок заполнения бланков установленной формы и ведения отчетной документации; Ведение технической документации в объеме, необходимом для исполнения должностных обязанностей; Порядок оформления работ при нестандартных ситуациях.</p> <p>- Специалист должен уметь:</p> <p>Оформлять записи по допуску бригады к работе и окончанию производства работ; Заполнять регулировочные и проверочные таблицы; Пользоваться справочными материалами; Оформлять работы нарядом, выполняемых в порядке текущей эксплуатации; Вести техническую документацию в объеме, необходимом для исполнения должностных обязанностей;</p>	8

	<p>Разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта оборудования и устройств СЦБ, ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;</p> <p>Контролировать ведение документации по техническому обслуживанию и текущему ремонту устройств СЦБ и ЖАТ;</p> <p>Вести техническую документацию по итогам контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту устройств СЦБ и ЖАТ;</p> <p>Оформлять записи по допуску бригады к работе и окончанию производства работ;</p> <p>Заполнять регулировочные и проверочные таблицы;</p> <p>Пользоваться справочными материалами;</p> <p>Оформлять работы нарядом, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;</p> <p>Вести техническую документацию в объеме, необходимом для исполнения должностных обязанностей.</p>	
--	---	--

1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции, обозначенных в требованиях и указанных в таблице №2.

Таблица №2

Матрица пересчета требований компетенции в критерии оценки

Критерий/Модуль						Итого баллов за раздел ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ
Разделы ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ		А	Б	В	Г	
	1	5,2	2	3	3	13,2
	2	2	10			12
	3	9,2	2	18	20	49,2
	4		10			10
5	2	2	2	2	8	
Итого баллов за критерий/модуль		18,4	26	23	25	92,4

1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

Оценка Конкурсного задания будет основываться на критериях, указанных в таблице №3:

Таблица №3

Оценка конкурсного задания

Критерий	Методика проверки навыков в критерии
А Поиск отказов и устранение неисправностей в нестандартных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> • Организация рабочего процесса, безопасность, первая помощь • Составление алгоритмов, монтажных и принципиальных схем, проектирование • Диагностика, эксплуатация, ремонт и регулировка систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики • Ведение документооборота

Б	Проектирование, монтаж, включение и наладка электрической схемы	<ul style="list-style-type: none"> • Организация рабочего процесса, безопасность, первая помощь • Составление алгоритмов, монтажных и принципиальных схем, проектирование • Диагностика, эксплуатация, ремонт и регулировка систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики • Выполнение электромонтажа • Ведение документооборота
В	Разборка, ремонт, сборка и контрольные испытания приборов СЦБ и ЖАТ	<ul style="list-style-type: none"> • Организация рабочего процесса, безопасность, первая помощь • Диагностика, эксплуатация, ремонт и регулировка систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики • Ведение документооборота
Г	Техническое обслуживание устройств СЦБ и ЖАТ	<ul style="list-style-type: none"> • Организация рабочего процесса, безопасность, первая помощь • Диагностика, эксплуатация, ремонт и регулировка систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики • Выполнение электромонтажа • Ведение документооборота

1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Возрастной ценз: 16–22 года.

Общая продолжительность Конкурсного задания¹: 11 ч.

Количество конкурсных дней: 2 дня

Вне зависимости от количества модулей, КЗ должно включать оценку по каждому из разделов требований компетенции.

Оценка знаний участника должна проводиться через практическое выполнение Конкурсного задания. В дополнение могут учитываться требования работодателей для проверки теоретических знаний/оценки квалификации.

1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания (ссылка на ЯндексДиск с матрицей, заполненной в Excel)

Конкурсное задание состоит из 4 модулей, включает обязательную к выполнению часть (инвариант) – 3 модуля. Общее количество баллов конкурсного задания составляет 100.

Обязательная к выполнению часть (инвариант) выполняется всеми регионами без исключения на всех уровнях чемпионатов.

Количество модулей из вариативной части, выбирается регионом самостоятельно в зависимости от материальных возможностей площадки соревнований и потребностей работодателей региона в соответствующих специалистах. В случае если ни один из модулей вариативной части не подходит под запрос работодателя конкретного региона, то вариативный (е) модуль (и) формируется регионом самостоятельно под запрос работодателя.

¹ Указывается суммарное время на выполнение всех модулей КЗ одним конкурсантом.

При этом, время на выполнение модуля (ей) и количество баллов в критериях оценки по аспектам не меняются.

Таблица №4

Матрица конкурсного задания

Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Нормативный документ/ЗУН	Модуль	Константа/вариатив	ИЛ	КО
1	2	3	4	5	6	7

1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив)

Модуль А. «Поиск отказов и устранение неисправностей в нестандартных ситуациях» (вариатив)

Время на выполнение модуля 3 часа

Задания: Участнику необходимо в заданном оборудовании (*схема управления светофором / схема управления одиночной стрелкой*) с использованием измерительных приборов, инструментов, комплекта запасных частей и принадлежностей (ЗИП) произвести поиск и устранение отказов, соблюдая утвержденную методику и алгоритм поиска и устранения неисправностей в устройствах СЦБ, правила техники безопасности и охраны труда, утвержденный регламент переговоров. Заполнить необходимый комплект технической и нормативной документации.

Алгоритм поиска отказов представить в письменном виде.

Модуль Б. «Проектирование, монтаж, включение и наладка электрической схемы» (инвариант)

Время на выполнение модуля 5 часов

Задания: с помощью графического редактора вычертить представленную в задании принципиальную схему, добавить необходимые обозначения для дальнейшей разработки монтажной схемы устройства СЦБ.

Составить монтажную схему устройства СЦБ (*схема управления реле*) с использованием необходимого программного обеспечения в соответствии с требованиями ГОСТ, ЕСКД и действующих инструкций по ведению технической документации.

Принципиальную и монтажную схемы представить в распечатанном виде.

Схема управления реле

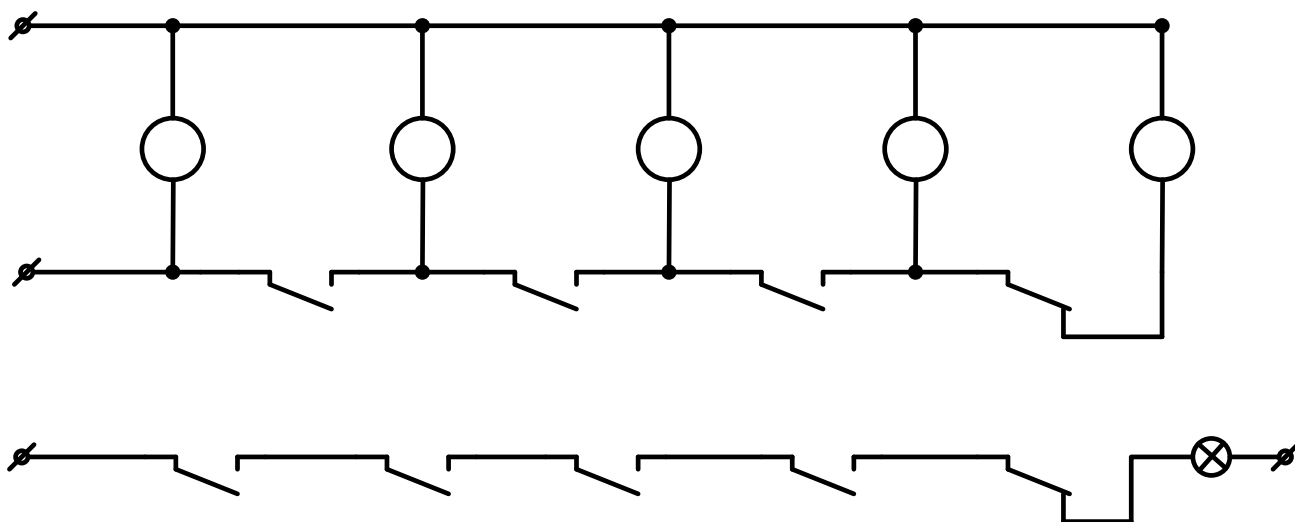


Рисунок 1

В соответствии с выполненной схемой произвести монтаж, проверку и пуск электрической схемы. При необходимости произвести последующую отладку.

Модуль В. «Разборка, ремонт, сборка и контрольные испытания приборов СЦБ и ЖАТ» (инвариант)

Время на выполнение модуля 2 часа

Задания: Согласно рабочему заданию и технолого-нормировочной карты (карты технологического процесса) участнику необходимо произвести разборку, ремонт, регулировку, сборку и контрольные испытания заданного прибора СЦБ и ЖАТ (*реле типа НМШ*). Заполнить необходимую нормативную и техническую документацию в бумажном виде (журнал проверки реле НМШ (АНШ) и указав все выявленные недостатки, которые невозможно устранить).

Модуль Г. «Техническое обслуживание устройств СЦБ и ЖАТ.» (инвариант)

Время на выполнение модуля 1 час

Задания: Участнику необходимо изготовить и произвести замену жгута коммутации стрелочного электропривода с последующей внутренней проверкой стрелочного электропривода в соответствии с технолого-нормировочной картой (картой технологического процесса), соблюдая правила техники безопасности и охраны труда, требования инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ, утвержденный регламент переговоров.

Заполнить необходимый комплект технической и нормативной документации ДУ-46, ШУ-2.

2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ²

Рабочая одежда участников при выполнении конкурсных заданий должна соответствовать профессиональным требованиям делового стиля одежды работников ОАО

² Указываются особенности компетенции, которые относятся ко всем возрастным категориям и чемпионатным линейкам без исключения.

«РЖД», отличающегося консервативностью и сдержанностью. Для региональной линейки возможно выполнение конкурсных заданий в форменной одежде, используемой при обучении в образовательной организации транспортной отрасли.

Для региональной и юниорской линейки может применяться деловой стиль одежды: белая рубашка (блуза), классические брюки (для юношей) или юбка черного или синего цвета (для девушек), туфли.

По итогам соревнования Главный эксперт предоставляет отзыв и рекомендации Менеджеру компетенции. Возможно изменение компоновки и распределения модулей конкурсных заданий, при условии сохранения продолжительности времени на выполнение.

Оценка модулей производится в процессе и после выполнения работы всеми участниками соревнований:

- по комплекту учетно-отчетной документации сданному Главному эксперту

2.1. Личный инструмент конкурсанта

Нулевой

2.2. Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке

Любые материалы и оборудование, имеющиеся при себе у участников, необходимо предъявить Экспертам.

Жюри имеет право запретить использование любых предметов, которые могут дать участнику несправедливое преимущество. До начала соревнований эксперты определяют запрещенные материалы и оборудование.

Участники, эксперты и переводчики не должны приносить в рабочее помещение цифровые запоминающие устройства в какой-либо форме (флэшка / жесткий диск).

Участникам не разрешается использовать персональные ноутбуки, планшетные ПК и мобильные телефоны.

Все записи, выполненные конкурсантом на рабочем месте, должны всегда оставаться на столе конкурсанта.

Не разрешается получение никаких записей из-за пределов рабочего помещения до тех пор, пока не завершится конкурс.

Участники, эксперты и переводчики имеют право использовать личные фото- и видеоприборы в рабочем помещении только при завершении конкурса.

3. Приложения

Приложение №1 Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания

Приложение №2 Матрица конкурсного задания

Приложение №3 Инфраструктурный лист

Приложение №4 Критерии оценки

Приложение №5 План застройки

Приложение №6 Инструкция по охране труда и технике безопасности по компетенции «Обслуживание и ремонт устройств железнодорожной автоматики и телемеханики».