

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора

*Собина* Е.В. Собина

«01» сентября 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**основной программы профессионального обучения –**  
**программа профессиональной подготовки «помощник**  
**машиниста тепловоза», «помощник машиниста**  
**электровоза»**

**Содержание рабочих программ модулей**

**Тематический план «Общекорпоративного модуля»**

№ п/п	Разделы	Учебные часы		
		итого	в том числе	
			теоретические занятия	практические занятия
1.	Общий курс железных дорог	2	2	–
2.	Трудовые права и обязанности работников железнодорожного транспорта. Социальные гарантии	2	2	–
3.	Общие вопросы ПТЭ железных дорог	2	2	–
4.	Гражданская оборона	2	2	–
5.	Всего	8	8	–

**Содержание «Общекорпоративного модуля»**

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
1.	2	Общий курс железных дорог
1 – 2	2	Общий курс железных дорог Общие сведения о железнодорожном транспорте Взаимодействие ОАО «РЖД» с другими видами транспорта Российской Федерации. Инфраструктура железнодорожного транспорта Организация движения поездов на железнодорожном транспорте. Подвижной состав железных дорог

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
2.	2	Трудовые права и обязанности работников железнодорожного транспорта. Социальные гарантии
3 – 4	2	Трудовые права и обязанности работников железнодорожного транспорта. Социальные гарантии Трудовой договор. Трудовые обязанности работников железнодорожного транспорта. Социальные гарантии. Основные положения правил внутреннего трудового распорядка (рабочее время, время отдыха) Дисциплина труда, виды ответственности. Корпоративная система оплаты труда в компании. Коллективный договор. Корпоративная пенсионная система работников. Кодекс деловой этики (основные принципы). Сервисный портал работника ОАО «РЖД»
3.	2	Общие вопросы ПТЭ железных дорог
5 – 6	2	Общие вопросы ПТЭ железных дорог Основные нормативные документы, регламентирующие работу железнодорожного транспорта. Основные положения документов. Аттестация работников, производственная деятельность которых связана с движением поездов и маневровой работой на железнодорожных путях общего пользования. Стратегия обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса. Политика холдинга «РЖД» в области культуры безопасности». Культура безопасности в ОАО «РЖД»
4.	2	Гражданская оборона
7 – 8	2	Гражданская оборона Понятие, задачи и структура гражданской обороны. Железнодорожная транспортная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Действия работников подразделений железнодорожного транспорта при объявлении чрезвычайных ситуаций

**Тематический план СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей»**

№	Разделы	Часы при обучении
---	---------	-------------------

п/п		Итого	заочное обучение		очное обучение		
			часы	№ учебного занятия	всего	в том числе	
						теоретические занятия	практические занятия
1.	Общие требования электробезопасности	4	4	1-4	–	–	–
2.	Управление электрохозяйством	4	4	5-8	–	–	–
3.	Устройство электроустановок	12	12	9-20	–	–	–
4.	Эксплуатация электроустановок потребителей	10	–	–	10	10	–
5.	Способы и средства защиты в электроустановках	4	4	29-32	–	–	–
6.	Учет электроэнергии и энергосбережение	2	2	33-34	–	–	–
7.	Обеспечение безопасности в электроустановках	14	12	35-48	2	–	2
8.	Оказание первой помощи пострадавшим	4	–	–	4	4	–
9.	Практическое обучение	16	–	–	16	–	16
10.	Промежуточная аттестация в форме экзамена	2	–	–	2	2	–
11.	Всего	72	38	–	34	16	18

**Содержание модуля СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей»**

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
1.	4	Общие требования электробезопасности
1 – 2	2	Введение Цели, содержание и последовательность изучения курса. Общие вопросы энергетической безопасности. Законодательные акты в области энергетической безопасности. Ростехнадзор, его структура, полномочия. Порядок предаттестационной и профессиональной подготовки, аттестации и проверки знаний работников

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
		по охране труда, пожарной и электробезопасности. Особенности обучения и проверки знаний электротехнического персонала. Обязанности и ответственность за нарушение требований законодательства в области энергетической безопасности Общие сведения о железнодорожном транспорте. Роль электрической энергии в организации работы на железнодорожном транспорте. Электробезопасность. Состояние с электробезопасностью на железнодорожном транспорте
3 – 4	2	<p style="text-align: center;">Основные положения нормативных технических документов по безопасной эксплуатации электроустановок потребителей</p> <p>Законодательные и нормативные технические документы в области электробезопасности. Нормативные технические документы по электробезопасности на железнодорожном транспорте. Специальные документы для работников различных хозяйств железнодорожного транспорта. Область и порядок применения правил. Термины, применяемые в правилах по безопасной эксплуатации электроустановок. Обязанности и ответственность за выполнение требований нормативно-правовых актов и нормативных технических документов</p>
2.	4	Управление электрохозяйством
5 – 6	2	<p style="text-align: center;">Порядок назначения, характеристика и ответственность персонала</p> <p>Порядок назначения ответственного за электрохозяйство и его заместителя. Обязанности ответственного за электрохозяйство. Назначение ответственных за электрохозяйство в структурных подразделениях организации. Требования к персоналу, принимаемому для выполнения работ в электроустановках. Задачи персонала. Характеристика и требования к электротехническому персоналу. Обязательные формы работы с электротехническим персоналом. Организация и периодичность проверки знаний персонала. Группы по электробезопасности и условия их присвоения. Персонал, проводящий обслуживание и эксплуатацию электроустановок и электрооборудования на железнодорожном транспорте.</p>

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
		Характеристика и требования к электротехнологическому и неэлектротехническому персоналу
7 – 8	2	Система управления электрохозяйством Организация оперативного управления электроустановками до 1000 В и ликвидации аварийных ситуаций
3.	12	Устройство электроустановок
9 – 12	4	<p>Основные положения электротехники</p> <p>Общие понятия об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. Постоянный электрический ток. Переменный ток. Номинальные значения напряжения и тока. Способы определения наличия электрического тока. Измерение постоянного тока и напряжения. Измерение переменного тока и напряжения. Проведение испытаний и измерений электроустановок и электрооборудования. Измерения сопротивления изоляции и заземлений. Электрические элементы и параметры электрической цепи. Источники электроэнергии.</p> <p>Химические источники тока</p>
13 – 16	4	<p>Общие положения правил устройства электроустановок</p> <p>Общие сведения и понятия об электроустановках и электрооборудовании.</p> <p>Определения: «электроустановка», «электропомещение».</p> <p>Разделение электроустановок в отношении мер безопасности. Классификация помещений в отношении опасности поражения электрическим током: без повышенной опасности, с повышенной опасностью, особо опасные помещения. Основные сведения об электрических сетях. Понятие «электрическая сеть до 1000 В с глухозаземленной и изолированной нейтралью».</p> <p>Буквенно-цифровые и цветовые обозначения.</p> <p>Заземление, зануление электрооборудования в сетях напряжением до 1000 В. Заземление защитное и рабочее. Требования к заземлителям, заземляющим устройствам, заземляющим проводникам, заземляющим шинам в электроустановках до 1000 В. Нормы сопротивления заземляющих устройств в электроустановках до 1000 В. Заземляющие устройства на железнодорожном транспорте. Применение устройств защитного отключения (УЗО). Виды прикосновений в электроустановках. Прямое</p>

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
		и косвенное прикосновения в электроустановках. Разделение электроприемников в отношении надежности электроснабжения. Обеспечение надежности электроснабжения электроприемников
17 – 20	4	<p>Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей. Передвижные электроустановки</p> <p>Открытые и закрытые распределительные устройства и подстанции.</p> <p>Назначение электрооборудования: силовые трансформаторы, воздушные и кабельные линии электропередач, электродвигатели, защита от перенапряжения, заземляющие устройства, электрическое освещение, внутренняя электропроводка помещений (открытая и скрытая), коммутационные аппараты напряжением до 1000 В.</p> <p>Электрооборудование железнодорожного транспорта по хозяйствам. Устройства тягового подвижного состава. Переносные и передвижные электроприемники. Надписи на электроустановках, электрооборудовании и коммутационных аппаратах. Охранные зоны воздушных линий до 1000 В и кабельных линий. Габариты, пересечения и сближение проводов.</p> <p>Схемы электроснабжения потребителей железнодорожного транспорта. Энергоснабжение электроподвижного состава железнодорожного транспорта</p>
4.	10	Эксплуатация электроустановок потребителей
21 – 26	6	<p>Техническая эксплуатация электроустановок потребителей</p> <p>Ответственность персонала, непосредственно обслуживающего и проводящего ремонт электроустановок и электрооборудования. Общие требования к техническому обслуживанию электрооборудования: силовых трансформаторов, распределительных устройств и подстанций, воздушных, кабельных линий электропередач до 1000 В, электродвигателей, защита от перенапряжений, заземляющих устройств, электрического освещения, коммутационных аппаратов напряжением до 1000 В (рубильников, контакторов, автоматических выключателей, магнитных пускателей и выключателей)</p>

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
27 – 30	4	<p>Устранение аварий и отказов в работе электроустановок</p> <p>Отказы в работе электрооборудования. Действия персонала при обнаружении неисправностей электроустановки, электрооборудования или средств защиты.</p> <p>Понятие «неотложные» работы. Работа по наряду, распоряжению в рамках безотлагательных работ</p>
5.	4	Способы и средства защиты в электроустановках
31 – 32	2	<p>Способы защиты в электроустановках</p> <p>Пути и способы обеспечения безопасности обслуживающего персонала в электроустановках. Применение в электроустановках основной изоляции токоведущих частей. Соблюдение безопасных расстояний до токоведущих частей. Применение ограждений и оболочек. Безопасное расположение токоведущих частей. Применение блокировки аппаратов и ограждающих устройств. Применение сверхнизкого (малого) напряжения. Изоляция рабочего места. Применение предупреждающей сигнализации, надписей и плакатов. Меры защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении. Основные меры безопасности при нахождении на электрифицированных железнодорожных путях. Наведенное напряжение и опасность, связанная с этим явлением. Опасность приближения к устройствам электроснабжения на железнодорожном транспорте на опасное расстояние</p>
33 – 34	2	<p>Средства защиты в электроустановках</p> <p>Определение и классификация средств защиты. Основные и дополнительные изолирующие электрозащитные средства в электроустановках напряжением до 1000 В. Общие правила пользования средствами защиты и приспособлениями. Порядок содержания, контроля за состоянием и применением средств защиты. Порядок учёта, контроля и распределения средств защиты. Правила пользования средствами защиты. Порядок проверки средств защиты перед применением. Периодичность испытания и осмотров основных средств защиты до 1000 В. Указатели напряжения до 1000 В. Требования к изолирующим подставкам, временным ограждениям. Переносные заземления. Инструмент ручной изолирующий. Плакаты и знаки безопасности</p>

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
6.	2	Учет электроэнергии и энергосбережение
35 – 36	2	Учет электроэнергии и энергосбережение Средства учета электроэнергии, требования к ним. Места установки приборов учета. Порядок учета электроэнергии. Организация учета электроэнергии. Требования к качеству электроэнергии. Экономия электроэнергии на железнодорожном транспорте
7.	14	Обеспечение безопасности в электроустановках
37 – 38	2	Охрана труда работников организации Основные положения безопасности труда. Документация по охране труда. Требования к рабочему месту и используемому инструменту. Вредные и опасные факторы при выполнении работ в электроустановках. Основные меры безопасности на железнодорожном транспорте. Источники опасности поражения электрическим током на железнодорожном транспорте. Правила электробезопасности для работников ОАО «РЖД» при обслуживании электрифицированных железнодорожных путей. Действия персонала при обнаружении нарушений, представляющих опасность для людей
39 – 40	2	Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок Общие требования. Ответственные за безопасность проведения работ. Организация оперативного обслуживания электроустановок до 1000 В и свыше 1000 В. Порядок единоличного осмотра электроустановок до 1000 В и свыше 1000 В. Порядок хранения, учета и выдачи ключей от электроустановок. Категории выполнения работ в электроустановках. Работы со снятием напряжения. Работы без снятия напряжения на токоведущих частях или вблизи них. Документы, на основании которых выполняются работы в электроустановках. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках. Оформление работ нарядом, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации. Допуск к работе. Надзор во время работы. Оформление перерывов в работе, перевода на другое место, окончания работы. Технические мероприятия, обеспечивающие



№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
		<p>безопасность работ в электроустановках. Отключение. Вывешивание запрещающих плакатов. Установка заземления, заземление распределительных устройств. Ограждение рабочего места, вывешивание плакатов. Состав бригады. Обязанности допускающего, наблюдающего, производителя работ и члена бригады. Совмещение обязанностей при выполнении работ в электроустановках до и свыше 1000 В</p>
41 – 42	2	<p>Порядок действий локомотивной бригады при нестандартных ситуациях  Действия локомотивной бригады при обнаружении обрыва контактного провода или провисающих проводов. Меры безопасности при устранении неисправностей в электрическом оборудовании локомотива</p>
43 – 44	2	<p>Порядок оформления и проведения работ в электроустановках  Порядок организации работ в электроустановках по распоряжению и в порядке текущей эксплуатации согласно перечню. Требования к персоналу, выполняющему работы по распоряжению и в порядке текущей эксплуатации согласно перечню. Производство отключений. Предотвращение ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов. Порядок проверки отсутствия напряжения и заземления токоведущих частей. Хранение и учет переносных заземлений. Работы, выполняемые в электроустановках в порядке текущей эксплуатации согласно перечню</p>
45 – 46	2	<p>Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках  Обслуживание электродвигателей и генераторов. Работы на коммутационных аппаратах. Внутренняя электропроводка. Сети электрического освещения. Требования безопасности при выполнении работ с переносным инструментом. Лица, ответственные за исправное состояние и периодические испытания переносного инструмента</p>
47 – 48	2	<p>Пожаро- и взрывобезопасность в электроустановках  Пожароопасные зоны. Требования к электрооборудованию в пожароопасных зонах. Причины пожаров в электроустановках. Средства и установки пожаротушения и сигнализации. Организация</p>

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
		противопожарной защиты в организации. Действия сотрудника организации, обнаружившего пожар или признаки горения
49 – 50	2	Практическая работа № 1 Меры безопасности при входе в высоковольтную камеру
8.	4	Оказание первой помощи пострадавшим
51 – 52	2	Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека Особенности действия тока и электромагнитных полей на человека. Электрическое сопротивление тела человека. Зависимость сопротивления тела человека от внешних факторов и состояния организма. Клиническая и биологическая смерть человека. Влияние параметров электрической цепи (пути прохождения тока и другие факторы) на исход поражения человека. Нормированные значения тока, напряжения и частоты при оценке исхода поражения человека. Напряжение прикосновения. Шаговое напряжение
53 – 54	2	Основные особенности оказания первой помощи при поражении электрическим током Последовательность оказания первой помощи при поражении электрическим током. Освобождение от действия электрического тока
9.	16	Практическое обучение
55 – 56	2	Практическая работа № 2 Техническое обслуживание электроустановок тепловоза и электровоза
57 – 58	2	Практическая работа № 3 Выявление неисправностей электроустановок тепловоза и электровоза
59 – 60	2	Практическая работа № 4 Проверка средств защиты от поражения человека электрическим током Порядок проверки исправности средств защиты перед применением; практическое ознакомление с электрозащитными средствами; порядок и методы осмотра средств защиты с целью проверки нанесения маркировки, нумерации, целостности, размеров, даты следующего испытания электрозащитных средств штанг изолирующих, клещей изолирующих, указателей

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
		напряжения до и свыше 1000 В, клещей электроизмерительных, перчаток диэлектрических, галош, бот и ковров резиновых диэлектрических, подставок изолирующих, щитов (ширм), накладок изолирующих, инструмента ручного изолирующего, заземлений переносных, плакатов и знаков безопасности; определение отличий между диэлектрической обувью и остальной резиновой обувью; правила проверки противопогазов на пригодность к использованию (отсутствие механических повреждений, герметичность, исправность шлангов и воздуходувки)
61– 62	2	<p style="text-align: center;">Практическая работа № 5</p> <p>Порядок действий при возникновении пожара в высоковольтной камере и электрических машинах локомотивов</p>
63 – 64	2	<p style="text-align: center;">Практическая работа № 6</p> <p style="text-align: center;">Освобождение пострадавшего от действия электрического тока</p> <p>Порядок действий по освобождению пострадавшего от действия электрического тока до и свыше 1000 В путем отключения электроустановки, снятия предохранителей, разъема штепсельного соединения, создания искусственного короткого замыкания; действия по отделению пострадавшего от токоведущих частей сухими предметами, не проводящими электрический ток, оттягиванию пострадавшего за сухую, не прилегающую к телу одежду, изоляция рук человека, оказывающего помощь</p>
65 – 68	4	<p style="text-align: center;">Практическая работа № 7</p> <p style="text-align: center;">Оказание первой помощи</p> <p>Порядок действий при отсутствии у пострадавшего сознания, остановке дыхания и кровообращения</p>
69 – 70	2	<p style="text-align: center;">Практическая работа № 8</p> <p style="text-align: center;">Оказание первой помощи</p> <p>Порядок действий при травмах различных областей тела (диагностика состояния пострадавшего: проведение осмотра головы, шеи, груди, спины, живота и таза, конечностей; порядок действий при травмах различных областей тела, проведение иммобилизации с помощью подручных средств, фиксация шейного отдела позвоночника вручную, подручными средствами)</p>

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
10.	2	Промежуточная аттестация в форме экзамена
71– 72	2	Промежуточная аттестация в форме экзамена

### Тематический план СТМ 2 «Охрана труда»

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы			
		итого	в том числе		ВСР
			теоретические занятия	практические занятия	
1.	Законодательные и нормативные правовые акты по охране труда. Основные положения и понятия охраны труда	2	2	–	–
2.	Основные локальные нормативные акты по охране труда в ОАО «РЖД». Управление охраной труда в компании	2	2	–	–
3.	Производственный травматизм, профессиональные заболевания. Общие понятия и основные подходы в их профилактике. Меры социальной защиты пострадавших на производстве. Правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты	2	2	–	–
4.	Основы пожарной безопасности	2	2	–	–
5.	Практическая работа № 1. Меры безопасности при осмотре машинного/дизельного помещения, прицепке (отцепке) локомотива	2	–	2	–
6.	Практическая работа № 2. Порядок проверки состояния и использование средств индивидуальной защиты от поражения электрическим током и средств индивидуальной защиты органов дыхания	2	–	2	–
7.	Требования безопасности при возникновении аварийных и чрезвычайных	2	2	–	–

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы			
		итого	в том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	ВСР
	ситуаций				
8.	Обеспечение безопасности при нахождении на железнодорожных путях	2	2	–	–
9.	Промежуточная аттестация по модулю в форме тестирования	2	2	–	–
10.	Всего	18	14	4	–

### 3.3.3. Содержание модуля СТМ 2 «Охрана труда»

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
1 – 2	2	Законодательные и нормативные правовые акты по охране труда. Основные положения и понятия охраны труда Основные положения и понятия охраны труда. Права, обязанности и ответственность работников в области охраны труда. Базовые принципы обеспечения безопасности труда. Обучение по охране труда
3 – 4	2	Основные локальные нормативные акты по охране труда в ОАО «РЖД». Управление охраной труда в компании Система управления охраной труда в компании. Инструменты управления охраной труда на предприятии/ в структурном подразделении. Специальная оценка условий труда и профилактические мероприятия по охране труда. Требования охраны труда к производственным объектам, служебным, бытовым помещениям
5 – 6	2	Производственный травматизм, профессиональные заболевания, микротравмы. Общие понятия и основные подходы в их профилактике. Меры социальной защиты пострадавших на производстве. Правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты Основные понятия безопасности труда.

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
		<p>Понятия «травма», «несчастный случай», «профессиональное заболевание», «микротравмы».</p> <p>Классификация, порядок расследования и учет несчастных случаев.</p> <p>Мероприятия по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний.</p> <p>Обязательные и периодические медицинские осмотры работников.</p> <p>Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.</p> <p>Классификация средств индивидуальной и коллективной защиты. Способы проверки исправности средств индивидуальной защиты.</p> <p>Применение средств индивидуальной и коллективной защиты</p>
7 – 8	2	<p>Основы пожарной безопасности</p> <p>Виды и порядок проведения пожароопасных работ</p> <p>Пожарная опасность веществ и материалов. Требования к эксплуатации первичных средств пожаротушения и систем автоматической пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения.</p> <p>Причины возникновения пожаров, меры предупреждения.</p> <p>Противопожарное оборудование и инвентарь, порядок их использования при пожаре. Пожарные поезда.</p> <p>Действия при пожаре. Средства индивидуальной защиты органов дыхания</p>
9 – 10	2	<p>Практическая работа № 1</p> <p>Меры безопасности при осмотре дизельного помещения, прицепке (отцепке) локомотива</p>
11 – 12	2	<p>Практическая работа № 2</p> <p>Порядок проверки состояния и использование средств индивидуальной защиты от поражения электрическим током и средств индивидуальной защиты органов дыхания</p>
13 – 14	2	<p>Требования безопасности при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций</p> <p>Правила охраны труда при перевозке, погрузке, выгрузке опасных грузов.</p> <p>Порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами. Проведение аварийно-восстановительных работ.</p> <p>Действия при пожарах на локомотивах</p>

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
15 – 16	2	Обеспечение безопасности при нахождении на железнодорожных путях Основные требования по охране труда для работников железнодорожного транспорта при нахождении на железнодорожных путях и во время исполнения служебных обязанностей. Соблюдение правил нахождения на железнодорожных путях. Перечень замечаний, расследуемых в эксплуатационном локомотивном депо, согласно классификатору замечаний
17 – 18	2	Промежуточная аттестация по модулю в форме тестирования

**ПТМ 1 «Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию при приемке (сдаче), экипировке локомотива, подготовке его к работе»**

**Тематический план ПТМ 1 «Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию при приемке (сдаче), экипировке локомотива, подготовке его к работе»**

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		итого	в том числе			ВСР
			аудиторные			
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
1.	Устройство тепловоза и электровоза	164	88	34	–	42
2.	Требования охраны труда перед началом работы	2	–	–	–	2
3.	Устройство автотормозов	36	18	6	4	8
4.	Промежуточная аттестация по разделу № 3 в форме тестирования	2	2	–	–	–
5.	Системы обеспечения безопасности движения	20	12	–	4	4
6.	Промежуточная аттестация по разделу № 5 в форме тестирования	2	2	–	–	–
7.	ПТЭ, инструкции и безопасность	12	8	–	–	4

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		итого	в том числе			
			аудиторные			ВСР
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
	движения					
8.	Промежуточная аттестация по разделу № 7 в форме тестирования	2	2	–	–	–
9.	Техническое обслуживание локомотивов	10	6	4	–	–
10.	Безопасность производства работ при приемке локомотивов	4	2	2	–	–
11.	Промежуточная аттестация по модулю	10	2	8	–	–
12.	Всего	264	142	54	8	60

**Содержание ПТМ 1 «Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию при приемке (сдаче), экипировке локомотива, подготовке его к работе»**

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		всего	в том числе			
			аудиторные			ВСР
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
1.	Устройство тепловоза и электровоза	164	88	34	–	42
1.1.	Классификация и характеристики локомотивов	2	2	–	–	–
1.2.	Экипажная часть локомотивов	40	16	16	–	8
1.2.1.	Кузов, рама, кабина тепловоза	2	–	–	–	2
1.2.2.	Рамы тележек и опоры кузова	2	–	–	–	2
1.2.3.	Тяговая передача и подвешивание тяговых электродвигателей. Моторно-осевые подшипники	2	2	–	–	–
1.2.4.	Устройство колесных пар тепловозов	2	2	–	–	–



№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		всего	в том числе			
			аудиторные			ВСР
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
	и электровозов					
1.2.5.	Неисправности колесных пар, с которыми запрещена эксплуатация колесных пар. Измерительный инструмент и его применение	2	2	–	–	–
1.2.6.	Практическая работа № 1. Определение состояния рам тележек, опор кузова и моторно-осевых подшипников тепловоза	2	–	2	–	–
1.2.7.	Практическая работа № 2. Определение состояния рам тележек, опор кузова и моторно-осевых подшипников электровоза	2	–	2	–	–
1.2.8.	Практическая работа № 3. Определение состояния и измерение неисправностей колесных пар	2	–	2	–	–
1.2.9.	Устройство буксовых узлов тепловозов	2	2	–	–	–
1.2.10.	Устройство буксовых узлов электровозов	2	2	–	–	–
1.2.11.	Рессорное подвешивание	2	2	–	–	–
1.2.12.	Механическая рычажная тормозная передача	2	–	–	–	2
1.2.13.	Автосцепное устройство и его неисправности	2	2	–	–	–
1.2.14.	Система подачи песка	2	–	–	–	2
1.2.15.	Признаки наличия неисправностей буксовых узлов, рессорного подвешивания и автосцепного оборудования	2	2	–	–	–
1.2.16.	Практическая работа № 4. Изучение устройства и работы автосцепки СА-3. Выявление неисправностей	2	–	2	–	–
1.2.17.	Практическая работа № 5. Определение неисправностей	2	–	2	–	–

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		всего	в том числе			
			аудиторные			BCP
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
	буксовых узлов, рессорного подвешивания и автосцепного оборудования					
1.2.18.	Практическая работа № 6. Корректировка регулировочных параметров тормозных механических устройств	2	–	2	–	–
1.2.19.	Практическая работа № 7. Самостоятельная приемка экипажной части электровоза. Доклад машинисту о состоянии экипажной части	2	–	2	–	–
1.2.20.	Практическая работа № 8. Самостоятельная приемка экипажной части тепловоза. Доклад машинисту о состоянии экипажной части	2	–	2	–	–
1.3.	Пожарные сигнализации и противопожарные установки	2	–	–	–	2
1.4.	Промежуточная аттестация по разделам № 1.1, 1.2, 1.3 в форме тестирования	2	2	–	–	–
1.5.	Дизель и его системы	28	6	6	–	16
1.5.1.	Принцип действия дизельного двигателя	2	–	–	–	2
1.5.2.	Рамы, блоки цилиндров, крышки цилиндров	2	–	–	–	2
1.5.3.	Поршни, поршневые кольца и шатуны. Коленчатый вал, коренные и шатунные вкладыши	2	–	–	–	2
1.5.4.	Механизм газораспределения. Турбокомпрессор. Очиститель воздуха	2	–	–	–	2
1.5.5.	Редуктор привода насосов, привода ТНВД, газораспределительного механизма	2	–	–	–	2
1.5.6.	Топливная система. Топливные	2	–	–	–	2

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		всего	в том числе			
			аудиторные			ВСР
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
	форсунки, ТНВД, клапаны, топливоподогреватель					
1.5.7.	Масляная система. Требования, предъявляемые к дизельному маслу. Фильтры, центробежный очиститель, вентили и клапаны	2	–	–	–	2
1.5.8.	Водяная система. Требования, предъявляемые к воде. Радиаторные секции. Охладитель надувочного воздуха	2	–	–	–	2
1.5.9.	Неисправности дизеля и водяной системы. Признаки возникновения неисправностей и порядок действий при этом	2	2	–	–	–
1.5.10.	Неисправности масляной системы. Признаки возникновения неисправностей и порядок действий при этом	2	2	–	–	–
1.5.11.	Неисправности топливной системы. Признаки возникновения неисправностей и порядок действий при этом	2	2	–	–	–
1.5.12.	Практическая работа № 8. Определение состояния дизеля и водяной системы. Принятие решения об их исправности	2	–	2	–	–
1.5.13.	Практическая работа № 9. Определение состояния топливной и масляной систем. Принятие решения об их исправности	2	–	2	–	–
1.5.14.	Практическая работа № 10. Самостоятельная подготовка систем тепловоза к пуску дизеля. Доклад машинисту о состоянии систем	2	–	2	–	–
1.6.	Вспомогательное механическое	2	–	–	–	2

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		всего	в том числе			
			аудиторные			ВСР
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
	оборудование тепловоза					
1.7.	Электрические машины и аккумуляторные батареи	16	4	6	–	6
1.7.1.	Тяговые электродвигатели тепловозов	2	–	–	–	2
1.7.2.	Тяговые электродвигатели электровозов	2	–	–	–	2
1.7.3.	Вспомогательные электрические машины тепловозов	2	–	–	–	2
1.7.4.	Практическая работа № 11. Изучение конструкции генератора и вспомогательных электрических машин тепловоза, охлаждения генератора	2	–	2	–	–
1.7.5.	Вспомогательные электрические машины электровозов	2	2	–	–	–
1.7.6.	Преобразователи тока и аккумуляторные батареи	2	2	–	–	–
1.7.7.	Практическая работа № 12. Определение состояния электрических машин и аккумуляторной батареи на тепловозе	2	–	2	–	–
1.7.8.	Практическая работа № 13. Определение состояния электрических машин и аккумуляторной батареи на электровозе	2	–	2	–	–
1.8.	Электрические аппараты	18	8	2	–	8
1.8.1.	Классификация электрических аппаратов. Электромагнитные реле	2	–	–	–	2
1.8.2.	Электромагнитные контакторы	2	–	–	–	2
1.8.3.	Электропневматические контакторы	2	–	–	–	2
1.8.4.	Реверсоры и групповые переключатели. Контроллеры, датчики позиций	2	2	–	–	–
1.8.5.	Аппараты защиты силовых	2	2	–	–	–

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		всего	в том числе			
			аудиторные			ВСР
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
	цепей					
1.8.6.	Аппараты защиты цепей управления	2	2	–	–	–
1.8.7.	Признаки возникновения неисправностей в электрических аппаратах. Способы устранения неисправностей и восстановления контактов	2	–	–	–	2
1.8.8.	Промежуточная аттестация по темам самостоятельного изучения № 1.8.1, 1.8.2, 1.8.3, 1.8.7. Коррекция знаний	2	2	–	–	–
1.8.9.	Практическая работа № 14. Определение состояния электрических аппаратов	2	–	2	–	–
1.9.	Электрические схемы тепловоза. Алгоритм работы МПСУиД	26	24	2	–	–
1.9.1.	Электрические схемы тепловоза. Алгоритм работы МПСУиД	24	24	–	–	–
1.9.2.	Практическая работа № 15. Проверка последовательности срабатывания электрических аппаратов цепей управления	2	–	2	–	–
1.10.	Электрические схемы электровоза. Алгоритм работы МПСУиД	26	24	2	–	–
1.10.1.	Электрические схемы электровоза. Алгоритм работы МПСУиД	24	24	–	–	–
1.10.2.	Практическая работа № 16. Проверка последовательности срабатывания электрических аппаратов цепей управления	2	–	2	–	–
1.11.	Промежуточная аттестация по разделам № 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 в форме тестирования	2	2	–	–	–
2.	Требования охраны труда перед началом работы	2	–	–	–	2

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		всего	в том числе			
			аудиторные			ВСР
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
3.	Устройство автотормозов	36	18	6	4	8
3.1.	Основы теории торможения	2	–	–	–	2
3.2.	Классификация тормозов. Основные тормозные процессы	2	–	–	–	2
3.3.	Схемы тормозного оборудования	2	2	–	–	–
3.4.	Воздухопровод и его арматура	2	–	–	–	2
3.5.	Назначение, устройство и техническое обслуживание компрессора	2	2	–	–	–
3.6.	Регуляторы давления. Резервуары. Клапаны	2	2	–	–	–
3.7.	Кран машиниста с дистанционным управлением № 130. Работа крана во всех положениях управляющего органа	2	2	–	–	–
3.8.	Кран машиниста № 394 (395). Работа крана во всех положениях управляющего органа	2	2	–	–	–
3.9.	Кран вспомогательного тормоза. Работа крана во всех положениях управляющего органа	2	2	–	–	–
3.10.	Практическая работа № 17. Изучение работы крана машиниста № 394 (395) и крана вспомогательного тормоза № 215 (254)	2	–	–	2	–
3.11.	Практическая работа № 18. Проверки и регулировка крана машиниста № 395 и крана вспомогательного тормоза	2	–	–	2	–
3.12.	Практическая работа № 19. Изучение действия схемы тормозного оборудования тепловоза	2	–	2	–	–
3.13.	Практическая работа № 20. Изучение действия схемы тормозного оборудования электровоза	2	–	2	–	–
3.14.	Блокировка тормоза	2	2	–	–	–

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		всего	в том числе			
			аудиторные			ВСР
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
3.15.	Устройство воздухораспределителя № 483. Режимы включения	2	2	–	–	–
3.16.	Действие воздухораспределителя № 483	2	2	–	–	–
3.17.	Тормозные цилиндры. Тормоз стояночный локомотива	2	–	–	–	2
3.18.	Практическая работа № 21. Закрепление локомотива тормозными башмаками и ручным стояночным тормозом	2	–	2	–	–
4.	Промежуточная аттестация по разделу № 3 в форме тестирования	2	2	–	–	–
5.	Системы обеспечения безопасности движения	20	12	–	4	4
5.1.	Назначение и общее устройство систем и приборов безопасности	2	–	–	–	2
5.2.	Локомотивные устройства АЛСН. Кодирование рельсовой цепи	2	2	–	–	–
5.3.	Назначение и устройство электропневматического клапана ЭПК-150И, ЭПК-153	2	2	–	–	–
5.4.	Блок КОН. Порядок эксплуатации системы АЛСН	2	2	–	–	–
5.5.	Телемеханическая система контроля бодрствования машиниста. САУТ-ЦМ/485, КИО-САУТ	2	2	–	–	–
5.6.	Практическая работа № 22. Включение в работу систем обеспечения безопасности движения	2	–	–	2	–
5.7.	Безопасный локомотивный объединенный комплекс БЛОК	2	2	–	–	–
5.8.	Универсальная система автоматического ведения поезда	2	2	–	–	–
5.9.	Практическая работа № 23. Ввод данных в систему электронного	2	–	–	2	–

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		всего	в том числе			
			аудиторные			ВСР
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
	комплекса КЖД-3 и его модификаций					
5.10.	Система автоматической локомотивной сигнализации (АЛСО) с подвижными блок-участками. Маневровая автоматическая локомотивная сигнализация	2	–	–	–	2
6.	Промежуточная аттестация по разделу № 5 в форме тестирования	2	2	–	–	–
7.	ПТЭ, инструкции и безопасность движения	12	8	–	–	4
7.1.	Общие обязанности работников железнодорожного транспорта	2	2	–	–	–
7.2.	Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта. Габариты	2	2	–	–	–
7.3.	Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта	2	2	–	–	–
7.4.	Общие положения по скоростному движению	2	–	–	–	2
7.5.	Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства	2	–	–	–	2
7.6.	Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава	2	2	–	–	–
8.	Промежуточная аттестация по разделу № 7 в форме тестирования	2	2	–	–	–
9.	Техническое обслуживание локомотивов	10	8	2	–	–
9.1.	Обязанности локомотивной бригады по проведению технического обслуживания тепловоза	2	2	–	–	–
9.2.	Обязанности локомотивной бригады по проведению технического	2	2	–	–	–



№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		всего	в том числе			
			аудиторные			ВСР
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
	обслуживания электровоза					
9.3.	Устройство экипировочной позиции локомотивного депо. Журнал технического состояния локомотива	2	2	–	–	–
9.4.	Обслуживание ресурсосберегающих систем. Назначение, состав и эксплуатация ресурсосберегающих систем УСАВП, в том числе ИСАВП-РТ, БОРТ, РПДА, РПРТ, АСИМ, САЗДТ, УЗБ, АВК ТОР. Значение, ввод и контроль параметров	2	2	–	–	–
9.5.	Практическая работа № 24. Изучение размещения, устройства и функционирования экипировочной позиции локомотивного депо	2	–	2	–	–
10.	Безопасность производства работ при приемке локомотивов	4	2	2	–	–
10.1.	Безопасность производства работ при приемке электровоза и тепловоза	2	2	–	–	–
10.2.	Практическая работа № 25. Проверка состояния противопожарного оборудования, инструмента, сигнальных принадлежностей	2	–	2	–	–
11.	Промежуточная аттестация по модулю	10	2	8	–	–
11.1.	Проверка теоретических знаний по модулю в форме тестирования	2	2	–	–	–
11.2.	Выполнение комплексной профессиональной задачи. Практическая работа № 26. Выполнение самостоятельной приемки тепловоза и электровоза, оформление журнала технического состояния локомотива	8	–	8	–	–
12.	Всего	264	144	52	8	60

Консультации по содержанию учебного материала, предусмотренного для ВСР, выполняет преподаватель на аудиторных учебных занятиях.

**Тематический план ПТМ 2 «Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда»**

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		всего	в том числе			
			аудиторные			ВСР
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
1.	ПТЭ железных дорог	10	6	34	–	4
2.	Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации	24	10	4	2	8
3.	Промежуточная аттестация по разделам № 1, 2 в форме тестирования	2	2	–	–	–
4.	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	16	6	–	2	8
5.	Промежуточная аттестация по разделу № 4 в форме тестирования	2	2	–	–	–
6.	Безопасность производства работ при ведении локомотива	2	2	–	–	–
7.	Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда	16	4	–	8	4
8.	Промежуточная аттестация по разделам № 6, 7 в форме тестирования	2	2	–	–	–
9.	Культура безопасности	2	–	–	–	2
10.	Промежуточная аттестация по модулю	6	2	–	4	–
11.	Всего	82	36	4	16	26

**Содержание ПТМ 2 «Выполнение вспомогательных работ  
по управлению локомотивом и ведению поезда»**

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы					
		всего	в том числе				ВСР
			аудиторные				
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка		
1.	ПТЭ железных дорог	10	6	–	–	4	
1.1.	Техническая эксплуатация технологической электросвязи	2	–	–	–	2	
1.2.	Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта	2	2	–	–	–	
1.3.	Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта	2	–	–	–	2	
1.4.	Организация движения поездов на железнодорожном транспорте	2	2	–	–	–	
1.5.	Организация маневровой работы на железнодорожном транспорте	2	2	–	–	–	
2.	Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации	24	10	4	2	8	
2.1.	Сигналы на железнодорожном транспорте	2	2	–	–	–	
2.2.	Светофоры	2	2	–	–	–	
2.3.	Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте	2	2	–	–	–	
2.4.	Ручные сигналы на железнодорожном транспорте	2	–	–	–	2	
2.5.	Практическая работа № 1. Подача и восприятие ручных сигналов	2	–	2	–	–	
2.6.	Сигнальные указатели и знаки железнодорожного транспорта	2	–	–	–	2	
2.7.	Сигналы, применяемые при маневровой работе	2	–	–	–	2	
2.8.	Поездные сигналы	2	–	–	–	2	
2.9.	Практическая работа № 2. Изучение	2	–	–	2	–	

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		всего	в том числе			
			аудиторные			ВСР
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
	показаний светофоров					
2.10.	Звуковые сигналы	2	2	–	–	–
2.11.	Практическая работа № 3. Подача и восприятие звуковых сигналов	2	–	2	–	–
2.12.	Сигналы тревоги и специальные указатели	2	2	–	–	–
3.	Промежуточная аттестация по разделам № 1, 2 в форме тестирования	2	2	–	–	–
4.	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	16	6	–	2	8
4.1.	Порядок организации движения поездов при автоматической блокировке	2	2	–	–	–
4.2.	Порядок организации движения поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией	2	–	–	–	2
4.3.	Порядок организации движения поездов на участках, оборудованных полуавтоматической блокировкой	2	–	–	–	2
4.4.	Практическая работа № 4. Движение поезда по сигналам автоблокировки	2	–	–	2	–
4.5.	Порядок организации движения поездов при электрожелезной системе	2	–	–	–	2
4.6.	Телефонные средства связи	2	–	–	–	2
4.7.	Движение хозяйственных поездов	2	2	–	–	–
4.8.	Порядок организации движения восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного железнодорожного подвижного состава и вспомогательных локомотивов	2	2	–	–	–
5.	Промежуточная аттестация по разделу № 4	2	2	–	–	–
6.	Безопасность производства работ при ведении локомотива	2	2	–	–	–
7.	Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению	16	4	–	8	4

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		всего	в том числе			
			аудиторные			ВСР
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
	поезда					
7.1.	Сила тяги. Формула движения поезда	2	–	–	–	2
7.2.	Выезд локомотива на станцию. Подъезд и объединение с составом	2	2	–	–	–
7.3.	Приведение поезда в движение. Регламент переговоров «минута готовности»	2	–	–	–	2
7.4.	Практическая работа № 6. Выполнение регламента переговоров «минута готовности»	2	–	–	2	–
7.5.	Следование поезда по станции. Ведение поезда по перегону	2	2	–	–	–
7.6.	Практическая работа № 7. Приведение поезда в движение	2	–	–	2	–
7.7.	Практическая работа № 8. Контроль состояния стрелочных переводов, контактной сети, устройств СЦБ	2	–	–	2	–
7.8.	Практическая работа № 9. Порядок проследования мест, требующих ограничения скорости	2	–	–	2	–
8.	Промежуточная аттестация по разделам № 6, 7, 8 в форме тестирования	2	2	–	–	–
9.	Культура безопасности	2	–	–	–	2
10.	Промежуточная аттестация по модулю	6	2	–	4	–
10.1.	Проверка теоретических знаний по модулю в форме тестирования	2	2	–	–	–
10.2.	Выполнение комплексной профессиональной задачи. Практическая работа № 11. Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда	4	–	–	4	–
11.	Всего	82	36	4	16	26

Консультации по содержанию учебного материала, предусмотренного для ВСР, выполняет преподаватель на аудиторных учебных занятиях.

**Тематический план ПТМ 3 «Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива в пути следования»**

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		итого	в том числе			ВСР
			аудиторные			
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
1.	Техническое обслуживание тепловоза в пути следования	10	4	–	2	4
2.	Техническое обслуживание электровоза в пути следования	6	–	2	–	4
3.	ПТЭ, инструкции и безопасность движения при техническом обслуживании тепловоза в пути следования	4	4	–	–	–
4.	Промежуточная аттестация по разделам № 1, 2, 3 в форме тестирования	2	2	–	–	–
5.	Управление автотормозами	16	6	–	8	2
6.	Промежуточная аттестация по модулю	10	2	–	8	–
7.	Всего	48	18	2	18	10

**Содержание ПТМ 3 «Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива в пути следования»**

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		итого	в том числе			ВСР
			аудиторные			
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
1.	Техническое обслуживание тепловоза в пути следования	10	4	–	2	4
1.1.	Контролируемые параметры нагрузки генератора и работы систем дизеля	2	–	–	–	2

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		итого	в том числе			
			аудиторные			ВСР
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
1.2.	Порядок осмотра тепловоза при обходах. Осмотр дизеля и вспомогательного оборудования	2	–	–	–	2
1.3.	Технология прогрева дизеля. Порядок остановки дизеля	2	2	–	–	–
1.4.	Аварийные режимы работы тепловоза	2	2	–	–	–
1.5.	Практическая работа № 1. Контроль параметров нагрузки генератора и работы систем дизеля	2	–	–	2	–
2.	Техническое обслуживание электровоза в пути следования	6	–	2	–	4
2.1.	Контролируемые параметры работы электровоза	2	–	–	–	2
2.2.	Проверка плотности пневматических магистралей локомотива	2	–	–	–	2
2.3.	Практическая работа № 2. Удаление влаги из пневматических сетей локомотива	2	–	2	–	–
3.	ПТЭ, инструкции и безопасность движения при техническом обслуживании тепловоза в пути следования	4	4	–	–	–
3.1.	Обязанности локомотивной бригады при ведении поезда	2	2	–	–	–
3.2.	Устройства сигнализации, централизации и блокировки	2	2	–	–	–
4.	Промежуточная аттестация по разделам № 1, 2, 3 в форме тестирования	2	2	–	–	–
5.	Управление автотормозами	16	6	–	8	2
5.1.	Порядок смены кабин управления. Прицепка, отцепка локомотива	2	–	–	–	2
5.2.	Практическая работа № 3. Порядок смены кабин управления	2	–	–	2	–
5.3.	Практическая работа № 4. Порядок	2	–	–	2	–

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		итого	в том числе			
			аудиторные			ВСР
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
	действий при прицепке, отцепке локомотива					
5.4.	Порядок размещения и включения тормозов. Обеспечение поезда тормозами	2	2	–	–	–
5.5.	Опробование тормозов в поездах с локомотивной тягой	2	2	–	–	–
5.6.	Порядок и правила управления автотормозами	2	2			
5.7.	Практическая работа № 5. Выполнение полного опробования тормозов	2	–	–	2	–
5.8.	Практическая работа № 6. Выполнение сокращенного опробования тормозов	2	–	–	2	–
6.	Промежуточная аттестация по модулю	10	2	–	8	–
6.1.	Проверка теоретических знаний по модулю в форме тестирования	2	2	–	–	–
6.2.	Выполнение комплексной профессиональной задачи. Практическая работа № 7. Контроль технического состояния электровоза в пути следования	4	–	–	4	–
	Выполнение комплексной профессиональной задачи. Практическая работа № 8. Контроль технического состояния тепловоза в пути следования	4	–	–	4	–
7.	Всего	48	18	2	18	10



**Тематический план ПТМ 4 «Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования»**

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		всего	в том числе			
			аудиторные			ВСР
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
1.	Безопасность производства работ при устранении аварийных и нестандартных ситуаций	2	2	–	–	
2.	Выявление неисправностей вагонов	16	8	8	–	–
3.	Выявление неисправностей на локомотиве	26	10	10	–	6
4.	Промежуточная аттестация по разделам № 1, 2, 3 в форме тестирования	2	2	–	–	–
5.	Порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях	26	14	4	–	8
6.	Промежуточная аттестация по разделу № 5 в форме тестирования	2	2	–	–	–
7.	Промежуточная аттестация по модулю в форме тестирования	2	–	4	–	–
8.	Всего	80	40	26	–	14

**Содержание ПТМ 4 «Выполнение вспомогательных работ  
по устранению неисправностей на локомотиве или в составе вагонов,  
возникших в пути следования»**

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		всего	в том числе			
			аудиторные			ВСР
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
1.	Безопасность производства работ при устранении аварийных и нестандартных ситуаций	2	2	–	–	–
2.	Выявление неисправностей вагонов	16	8	8	–	–
2.1.	Устройство рам грузовых и пассажирских вагонов. Выявление неисправностей	2	2	–	–	–
2.2.	Устройство рам тележек и рессорного подвешивания грузовых вагонов. Выявление неисправностей	2	2	–	–	–
2.3.	Устройство рам тележек и рессорного подвешивания пассажирских вагонов. Выявление неисправностей	2	2	–	–	–
2.4.	Устройство тормозной рычажной передачи вагонов. Размещение пневматического оборудования	2	2	–	–	–
2.5.	Практическая работа № 1. Выявление неисправностей пневматического оборудования вагонов. Визуальное определение исправности авторежима 265А-4. Отключение пневматического оборудования неисправного вагона. Смена концевого тормозного рукава	4	–	4	–	–
2.6.	Практическая работа № 2. Выявление неисправностей букс и рам тележек вагонов	2	–	2	–	–
2.7.	Практическая работа № 3. Выявление неисправностей механической тормозной рычажной передачи вагонов	2	–	2	–	–
3.	Выявление неисправностей на локомотиве	26	10	10	–	6

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		всего	в том числе			ВСР
			аудиторные			
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
3.1.	Порядок действий при неисправностях моторно-осевых, моторно-якорных, буксовых подшипников и кожухов зубчатой передачи локомотива	2	–	–	–	2
3.2.	Порядок действий при выявлении неисправностей в электрическом оборудовании тепловоза	6	4	–	–	2
3.2.1.	Причины пробоя изоляции электрических цепей. Действия при ложном срабатывании электрических аппаратов или срабатывании реле земли	2	–	–	–	2
3.2.2.	Причины и признаки выявления обрыва цепей. Действия при появлении признаков обрыва цепей	2	2	–	–	–
3.2.3.	Причины и признаки короткого замыкания. Действия при срабатывании автоматических выключателей или сгорания предохранителей	2	2	–	–	–
3.3.	Порядок действий при выявлении неисправностей в электрическом оборудовании электровоза	8	6	–	–	2
3.3.1.	Причины срабатывания аппаратов защиты силовых цепей. Действия при их срабатывании	2	–	–	–	2
3.3.2.	Причины и признаки обрыва электрических цепей бортовой сети. Действия при этом	2	2	–	–	–
3.3.3.	Причины и признаки замыкания в цепях бортовой сети. Действия при этом	2	2	–	–	–
3.3.4.	Причины и признаки замыкания в цепях тяговых электродвигателей. Определение и отключение неисправного электродвигателя	2	2	–	–	–
3.4.	Практическая работа № 4. Выявление неисправностей в электрическом	4	–	4	–	–

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы					
		всего	в том числе				
			аудиторные				ВСР
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка		
	оборудовании тепловоза						
3.5.	Практическая работа № 5. Выявление неисправностей в электрическом оборудовании электровоза	6	–	6	–	–	
4.	Промежуточная аттестация по разделам № 1, 2, 3 в форме тестирования	2	2	–	–	–	
5.	Порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях	26	14	4	–	8	
5.1.	Порядок действий при получении информации о срабатывании системы УКСПС и повреждении планки нижнего габарита подвижного состава	2	–	–	–	2	
5.2.	Порядок действий при получении информации «Тревога – 1, «Тревога – 2»	2	–	–	–	2	
5.3.	Порядок действий при неисправностях локомотивных устройств безопасности	2	2	–	–	–	
5.4.	Порядок действий при перезарядке тормозной магистрали грузового и пассажирского поезда	2	2	–	–	–	
5.5.	Порядок действий при неудовлетворительной работе автотормозов в поезде и при нарушении целостности тормозной магистрали поезда	2	2	–	–	–	
5.6.	Практическая работа № 6. Порядок действий при перезарядке тормозной магистрали и при нарушении целостности тормозной магистрали поезда	2	–	2	–	–	
5.7.	Порядок действий при отключении электроэнергии в контактной сети и при повреждении токоприемника	2	–	–	–	2	
5.8.	Порядок действий при внезапной остановке поезда на перегоне	2	–	–	–	2	
5.9.	Порядок действий при наезде	2	2	–	–	–	

№ п/п	Разделы/темы	Учебные часы				
		всего	в том числе			
			аудиторные			ВСР
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
	на человека, механизмы, посторонний предмет или столкновении с автотранспортным средством					
5.10.	Порядок действий при несанкционированных остановках поездов у светофоров с запрещающим показанием	2	2	–	–	–
5.11.	Порядок действий при возникновении пожара на локомотиве и при падении контактного провода на крышу локомотива	2	2	–	–	–
5.12.	Порядок действий при возникновении пожара в поезде. Действия при возникновении угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность железнодорожного транспорта	2	2	–	–	–
5.13.	Практическая работа № 7. Расчет средств закрепления при остановке поезда на перегоне. Приведение в действие ручного стояночного тормоза вагона	2	–	2	–	–
6.	Промежуточная аттестация по разделу № 5 в форме тестирования	2	2	–	–	–
7.	Промежуточная аттестация по модулю в форме тестирования	2	–	4	–	–
7.1.	Проверка теоретических знаний в форме тестирования	2	2	–	–	–
7.2.	Выполнение комплексной профессиональной задачи. Практическая работа № 8. Выявление, выбор способа устранения и устранение неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования	4	–	4	–	–
8.	Всего	80	40	26	–	14

### Тематический план СТМ 3 «Работа в зимний период»

№ п/п	Модули/разделы/темы	Учебные часы				
		итого	в том числе			
			аудиторные			ВСР
			теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
1.	Основные положения работы персонала зимой	6	–	–	–	6
2.	Эксплуатация и техническое обслуживание электровоза в зимний период	8	–	–	–	8
3.	Эксплуатация и техническое обслуживание тепловоза в зимний период	10	–	–	–	10
4.	Эксплуатация пневматического оборудования в зимний период	8	–	–	2	6
5.	Практическое освоение умений и навыков в соответствии с компетенциями «первозимников»	2	–	2	–	–
6.	Промежуточная аттестация в форме комплексного зачета*	2	2	–	–	–
7.	Всего	36	2	2	2	30

### Содержание модуля СТМ 3 «Работа в зимний период»

№ раздела/занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия/практической работы
1.	6	Основные положения работы персонала зимой
1 – 2	2	Требования безопасности при нахождении на железнодорожных путях в зимний период Организация работы с замечаниями работников ОАО «РЖД» в автоматизированной системе учета. Рекомендуемый режим работ на открытой территории. Предельные значения температуры воздуха и скорости ветра, при которых прекращаются плановые работы. Меры безопасности при работе снегоуборочных машин на железнодорожных путях станций и перегонов. Организация работ по борьбе с гололедом. Меры безопасности при перевозке работников к месту

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия/практической работы
		снегоуборочных работ и обратно
3 – 4	2	Требования производственной санитарии и личной гигиены при работе в условиях низких температур Порядок, нормы выдачи и организация хранения спецодежды и средств индивидуальной защиты в зимний период. Особенности и порядок применения средств индивидуальной защиты в зимний период. Профилактика производственного травматизма, простудных заболеваний, переохлаждения и обморожения в зимний период
5 – 6	2	Оказание первой помощи при обморожениях Признаки переохлаждения, обморожения. Алгоритм действий при переохлаждении и обморожении
2.	8	Эксплуатация и техническое обслуживание электровоза в зимний период
7 – 8	2	Организация подготовки локомотивного хозяйства к работе в зимний период Руководящие документы ОАО «РЖД», Дирекции тяги по подготовке к работе, безопасности движения и охране труда в зимний условиях. Организация проведения осеннего комиссионного осмотра электровозов. Организация смены масел и смазок
9 – 10	2	Подготовка кузовного оборудования и ходовой части электровоза к работе в зимний период Подготовка электровозов к работе в зимний период. Кузовное оборудование, ходовые части электровоза
11 – 12	2	Подготовка тяговых двигателей и вспомогательных машин к работе в зимний период Меры по предотвращению попадания снега в тяговые двигатели и предупреждение образования инея на обмотках и коллекторах тяговых двигателей и вспомогательных машин
13 – 14	2	Обслуживание песочной системы и тормозной рычажной передачи электровоза в зимний период Проверка подачи песка. Регулировка подачи песка под колесные пары. Осмотр и обслуживание тормозной рычажной передачи. Удаление льда с элементов рычажной передачи
3.	10	Эксплуатация и техническое обслуживание тепловоза в зимних условиях

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия/практической работы
15 – 16	2	<p>Подготовка механического оборудования и систем тепловоза к работе в зимних условиях</p> <p>Утепление кузова, кабины, установка дополнительных фильтров. Переключение забора воздуха из дизельного помещения.</p> <p>Проверка работы жалюзи холодильника, ограничение их открытия, регулировка муфты вентилятора.</p> <p>Утепление трубопроводов систем, открытие соответствующих кранов и вентиляей</p>
17 – 18	2	<p>Подготовка электрического оборудования тепловоза к работе в зимних условиях</p> <p>Подготовка тяговых электродвигателей в работе в зимний период: проверка состояния изоляции, закрытия вентиляционной перфорации, установка «хлопушек», проверка состояния брезентовых воздухопроводов охлаждения</p> <p>Проверка работы электропневматических аппаратов, электротермометров и электроманометров</p>
19 – 20	2	<p>Меры по недопущению попадания снега в тяговые электродвигатели</p> <p>Установка дополнительных фильтров. Перевод забора воздуха. Установка «хлопушек»</p>
21 – 22	2	<p>Экипировка тепловоза</p> <p>Экипировка тепловоза водой в зимних условиях. Особенность пуска дизеля в зимних условиях</p>
23 – 24	2	<p>Пуск и прогрев дизеля</p> <p>Технология прогрева дизеля. Температурные параметры. Расхолаживание дизеля</p>
4.	8	<p>Эксплуатация пневматического оборудования в зимних условиях</p>
25 – 26	2	<p>Меры по обеспечению исправной работы пневматического оборудования</p> <p>Меры по обеспечению исправной работы пневматического оборудования.</p> <p>Особенности управления автотормозами в зимних условиях</p>
27 – 28	2	<p>Порядок отогрева замерзших мест тормозного оборудования</p> <p>Признаки замерзания элементов тормозного оборудования. Аварийные схемы соединения пневматических цепей при их заморозке в пути следования.</p>



№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия/практической работы
		Методы предотвращения заморозок. Способы и порядок определения возможных мест замерзания магистралей. Порядок отогревания замерзших мест тормозного оборудования
29 – 30	2	Обслуживание песочной системы и тормозной рычажной передачи тепловоза в зимний период Проверка подачи песка. Регулировка подачи песка под колесные пары. Осмотр и обслуживание тормозной рычажной передачи. Удаление льда с элементов рычажной передачи
31 – 32	2	Тренажерная подготовка. Практическая работа № 1 Управление автотормозами в зимних условиях
5.	2	Практическое освоение умений и навыков в соответствии с компетенциями «первозимников»
33 – 34	2	Практическая работа № 2 Порядок прогрева локомотивов в депо и на станционных путях. Действия по повышению состояния изоляции силовых цепей
6.	2	Промежуточная аттестация по модулю в форме зачета
35 – 36	2	Промежуточная аттестация по модулю в форме зачета

**Индивидуальные практические занятия  
«Выполнение вспомогательных работ по управлению, ведению  
и техническому обслуживанию локомотива»**

Для формирования профессиональных умений и навыков по выполнению трудовых функций, в том числе отработки действий в нестандартных и аварийных ситуациях, проводятся индивидуальные практические занятия на тренажерных комплексах одного из локомотивов вне сетки основного расписания.

Индивидуальные практические занятия проводятся после окончания изучения обучающимися ПТМ 2 «Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда» и должны быть завершены до направления обучающихся на производственное обучение.

Индивидуальные практические занятия проводятся из расчета 5 часов на одного обучающегося. При проведении практических занятий на тренажерных комплексах по управлению локомотивом обучающиеся выполняют вспомогательные трудовые действия по управлению локомотивом, ведению поезда и действиям в аварийных и нестандартных

ситуациях.

При выполнении практических занятий на тренажере обучающиеся выполняют только вспомогательные действия по управлению локомотивом.

№ занятия	Время, часы	Наименование учебного занятия
1.	1	Выполнение обязанностей помощника машиниста при приведении поезда в движение и его торможении. Выполнение регламента «Минута готовности»
2.	1	Выполнение обязанностей помощника машиниста при подъезде к запрещающему сигналу
3.	1	Выполнение обязанностей помощника машиниста при маневровых передвижениях
4.	1	Выполнение обязанностей помощника машиниста при аварийных и нестандартных ситуациях
5.	1	Выполнение обязанностей помощника машиниста при вождении поезда согласно графику движения

### **Программа по отработке практических навыков «Оказание первой помощи пострадавшим»**

Для формирования практических навыков по оказанию первой помощи пострадавшим проводятся практические занятия на тренажерах искусственной реанимации вне сетки учебного плана не менее 4 часов подгруппами не более 5 человек.

№ занятия	Время, часы	Наименование учебного занятия
1.	1	Оценка обстановки на месте происшествия. Отработка навыков определения сознания у пострадавшего. Отработка приемов восстановления проходимости верхних дыхательных путей. Оценка признаков жизни у пострадавшего. Отработка вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб. Отработка приемов искусственного дыхания «рот ко рту», «рот к носу» с применением устройств для искусственного дыхания. Отработка приемов давления руками на грудину пострадавшего. Выполнение алгоритма реанимации. Отработка приема перевода пострадавшего в устойчивое боковое положение Отработка приемов удаления инородного тела из верхних

№ занятия	Время, часы	Наименование учебного занятия
		дыхательных путей пострадавшего
2.	1	<p>Отработка проведения обзорного осмотра пострадавшего. Проведение подробного осмотра пострадавшего.</p> <p>Отработка приемов временной остановки наружного кровотечения при ранениях головы, шеи, груди, живота, таза и конечностей с помощью пальцевого прижатия артерий (сонной, подключичной, подмышечной, плечевой, бедренной); наложение табельного и импровизированного кровоостанавливающего жгута (жгута-закрутки, ремня), максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки.</p> <p>Отработка наложения окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки.</p> <p>Отработка приемов наложения повязок при наличии инородного предмета в ране живота, груди, конечностей</p>
3.	1	<p>Отработка приемов первой помощи при переломах. Иммобилизация (подручными средствами, аутоиммобилизация, иммобилизация с использованием медицинских изделий).</p> <p>Отработка приемов фиксации шейного отдела позвоночника</p>
4.	1	<p>Отработка приемов наложения повязок при ожогах различных областей тела. Применение местного охлаждения.</p> <p>Отработка приемов наложения термоизолирующей повязки при отморожениях.</p> <p>Отработка приемов придания оптимального положения тела пострадавшему при отсутствии сознания, травмах различных областей тела, значительной кровопотере.</p> <p>Отработка приемов экстренного извлечения пострадавшего из труднодоступного места, отработка основных приемов (пострадавший в сознании, пострадавший без сознания).</p> <p>Отработка приемов перемещения пострадавших на руках одним, двумя и более участниками оказания первой помощи. Отработка приемов переноски пострадавших с травмами головы, шеи, груди, живота, таза, конечностей и позвоночника.</p> <p>Отработка приемов оказания психологической поддержки пострадавшим при различных острых стрессовых реакциях. Способы самопомощи в экстремальных ситуациях</p>

## **Производственная практика в структурном подразделении. Профессиональные и специальный производственные модули**

Лица, прошедшие успешно обучение, допускаются к производственной практике в структурном подразделении ОАО «РЖД» по следующим модулям:

ППМ 1 «Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию при приемке (сдаче), экипировке локомотива, подготовке его к работе»;

ППМ 2 «Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда»;

ППМ 3 «Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива в пути следования»;

ППМ 4 «Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования»;

СПМ 3 «Работа в зимний период».

## **Содержание производственной практики**

### **Инструктажи по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности и безопасности движения поездов**

Проведение инструктажей по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности.

Ознакомление обучающихся с требованиями к работе по профессии, приказами и инструкциями по безопасности движения поездов, правилами внутреннего трудового распорядка, санитарными нормами и должностными обязанностями.

### **ППМ 1 «Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию при приемке (сдаче), экипировке локомотива, подготовке его к работе»**

Подборка инструмента и оборудования для выполнения вспомогательных работ по приемке (сдаче) локомотива, экипировке локомотива, подготовке его к работе.

Осмотр механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара локомотива соответствующего типа.

Выявление, в случае наличия, неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара локомотива соответствующего типа.

Устранение выявленных неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара локомотива соответствующего типа либо информирование о них машиниста локомотива.

Смазка узлов и деталей локомотива соответствующего типа.

Пополнение локомотива соответствующего типа смазочными и обтирочными материалами.

Сцепка и отцепка локомотива соответствующего типа.

Закрепление локомотива соответствующего типа или поезда для предотвращения самопроизвольного движения.

### **ППМ 2 «Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда»**

Подача установленных сигналов.

Контроль скоростного режима движения поезда по показаниям сигналов светофоров.

Контроль состояния железнодорожного пути, стрелочных переводов по маршруту, показаний светофоров.

Контроль состояния контактной сети, встречных поездов, устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ) и связи.

Контроль параметров работы в пути следования электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа.

Контроль параметров работы в пути следования контрольно-измерительных приборов, оборудования, радиосвязи локомотива соответствующего типа.

Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей железнодорожного пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов.

Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары, контрольно-измерительных приборов, оборудования, радиосвязи локомотива соответствующего типа.

Контроль плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов локомотива соответствующего типа, вагонов в составе поезда с устранением выявленных несоответствий либо информированием о них машиниста.

### **ППМ 3 «Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива в пути следования»**

Проверка технического состояния локомотива и параметров работы в пути следования электрического, механического, тормозного

оборудования, устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа.

Проверка параметров работы в пути следования контрольно-измерительных приборов, оборудования, радиосвязи локомотива соответствующего типа.

Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары, контрольно-измерительных приборов, оборудования, радиосвязи локомотива соответствующего типа.

Проверка состояния подвижного состава на стоянках с устранением выявленных несоответствий либо информированием о них машиниста.

Проверка плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов локомотива соответствующего типа, вагонов в составе поезда с устранением выявленных несоответствий либо информированием о них машиниста.

#### **ШМ 4 «Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования»**

Выявление неисправностей на локомотиве соответствующего типа, возникших в пути следования.

Выбор способа устранения неисправностей на локомотиве соответствующего типа, возникших в пути следования.

Подбор инструмента для устранения неисправностей на локомотиве соответствующего типа, возникших в пути следования.

Устранение неисправностей на локомотиве соответствующего типа, возникших в пути следования, либо информирование о них машиниста локомотива.

Проверка качества выполненных работ.

#### **СМ 3 «Работа в зимний период»**

Оказание первой помощи при переохлаждении и обморожении.

Заправка холодного локомотива и его расхолаживание при постановке в отстой в зимний период времени.

Обслуживание оборудования и устранение неисправностей в схеме ТПС в зимний период времени.

Особенности обслуживания водяной, масляной и топливной аппаратуры в зимний период времени.

Регулировка подачи песка под колесные пары локомотива.

#### **Самостоятельное выполнение трудовых функций под руководством наставника**

Самостоятельная работа помощником машиниста тепловоза и помощником машиниста электровоза под руководством наставника с соблюдением требований охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности движения поездов.

**Самостоятельное выполнение трудовых функций в соответствии с должностными обязанностями в течение одной смены с оформлением заключения формы КУ-94**

Обучающиеся в течение одной смены или поездки самостоятельно выполняют трудовые функции в соответствии с ОТФ С «Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива» профессионального стандарта.

Результаты заносятся в чек-лист, где отмечаются выполненные трудовые действия и достижение цели их выполнения.

По результатам оформляется заключение установленной ОАО «РЖД» формы КУ-94.

**Информационное обеспечение образовательного процесса**

**Нормативные документы<sup>1</sup>**

Приказ Минтранса России от 8 февраля 2007 г. № 18 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Правил нахождения граждан и размещения объектов в зонах повышенной опасности, выполнения в этих зонах работ, проезда и перехода через железнодорожные пути».

Приказ Минздравсоцразвития России от 22 октября 2008 г. № 582н (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам железнодорожного транспорта Российской Федерации, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».

Приказ Минтранса России от 21 декабря 2010 г. № 286 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».

Приказ Минздравсоцразвития России от 4 мая 2012 г. № 477н (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении перечня состояний,

---

<sup>1</sup> При реализации программы обязательна проверка актуальности нормативных документов. Если нормативный документ заменен (изменен), то при реализации программы следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если нормативный документ отменен, то содержание программы, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».

Приказ Минтранса России от 18 декабря 2014 г. № 344 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Положения о классификации, порядке расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта».

Приказ Минтранса России от 6 ноября 2015 г. № 329 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для пассажиров из числа инвалидов пассажирских вагонов, вокзалов, поездов дальнего следования и предоставляемых услуг на вокзалах и в поездах дальнего следования».

Приказ Минтранса России от 9 марта 2016 г. № 44 (с изменениями и дополнениями (утратит силу с 1 сентября 2022 г.)) «Об утверждении Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов».

Приказ Минтруда России от 29 декабря 2018 г. № 860н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации подвижного состава железнодорожного транспорта».

Приказ Минтранса России от 17 марта 2020 г. № 77 «Об утверждении образцов знаков различия работников открытого акционерного общества «Российские железные дороги».

Приказ Минтруда России от 27 ноября 2020 г. № 836н «Об утверждении Правил по охране труда при осуществлении грузопассажирских перевозок на железнодорожном транспорте».

Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

Приказ Минтранса России от 12 января 2021 г. № 4 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Порядка проведения обязательных предрейсовых или предсменных медицинских осмотров на железнодорожном транспорте».

Приказ Минтранса России от 11 октября 2021 г. № 339 (вступит в силу с 1 сентября 2022 г.) «Об утверждении Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 31 марта 2010 г. № 671р (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении рекомендаций локомотивной бригаде по обнаружению и устранению неисправностей на локомотивах в пути следования».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 28 декабря 2010 г. № 2745р «О вводе в действие Инструкции по ремонту и обслуживанию автосцепного



устройства подвижного состава железных дорог».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 13 августа 2013 г. № 1754р (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Перечня устройств безопасности движения и регистрации переговоров».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 10 января 2014 г. № 13р «Об утверждении стандарта ОАО «РЖД» «Система управления пожарной безопасностью в ОАО «РЖД». Основные положения».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 4 февраля 2014 г. № 265р «Об утверждении документов ОАО «РЖД» в области охраны труда».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 19 декабря 2014 г. № 3032р «Об утверждении стандарта ОАО «РЖД» «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Специальная оценка условий труда».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 17 января 2015 г. № 66р (с изменениями и дополнениями) «О проведении аттестации работников, производственная деятельность которых связана с движением поездов и маневровой работой на железнодорожных путях общего пользования ОАО «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 6 мая 2015 г. № 1143р «О Кодексе деловой этики открытого акционерного общества «Российские железные дороги».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 28 октября 2015 г. № 2555р (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Методических рекомендаций для работников структурных подразделений ОАО «РЖД», определяющих требования к порядку включения и опробования тормозов при маневровой работе».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 1 сентября 2016 г. № 1799р (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Инструкции по организации обращения грузовых поездов повышенной массы и длины на железнодорожных путях общего пользования ОАО «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 1 сентября 2016 г. № 1800р «Об утверждении Положения о дополнительном премировании работников филиалов ОАО «РЖД» за предупреждение случаев производственного травматизма, связанного с наездом подвижного состава».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 30 сентября 2016 г. № 2006р (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Правил реализации в холдинге «РЖД» системных мер, направленных на обеспечение безопасности движения поездов».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 22 декабря 2016 г. № 2631р «Об утверждении Инструкции по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию колесных пар локомотивов и моторвагонного подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 4 июля 2017 г. № 1258р «Об утверждении отдельных документов, регламентирующих работу в вопросах соблюдения установленного регламента служебных переговоров».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 9 октября 2017 г. № 2050р

(с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации локомотивов ОАО «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 12 декабря 2017 г. № 2580р (с изменениями и дополнениями) «О вводе в действие Регламента взаимодействия работников, связанных с движением поездов, с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры ОАО «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 12 декабря 2017 г. № 2585р (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Инструкции по охране труда для локомотивных бригад ОАО «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 25 декабря 2017 г. № 2714р «Об утверждении должностной инструкции для работников локомотивных бригад эксплуатационных локомотивных депо Дирекции тяги».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 5 июля 2018 г. № 1433/р (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Памятки локомотивной бригаде по предупреждению проездов светофоров с запрещающим показанием».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 2 августа 2019 г. № 1665/р (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении СТО РЖД 15.020-2019 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Обеспечение средствами индивидуальной защиты» (вместе со Стандартом).

Распоряжение ОАО «РЖД» от 5 марта 2020 г. № 496/р «Об утверждении типовых требований по ведению регламента служебных переговоров при производстве маневровой работы на путях общего и необщего пользования железнодорожных станций».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 30 апреля 2020 г. № 962/р (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Инструкции о порядке применения токоприемников электроподвижного состава при различных условиях эксплуатации на сети железных дорог и взаимодействия работников причастных подразделений ОАО «РЖД» и сервисных компаний в случаях повреждения токоприемников и устройств контактной сети».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 1 июня 2020 г. № 1181/р «Об утверждении Положения о культуре безопасности в холдинге «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 9 декабря 2020 г. № 2715/р «Об утверждении Положения об особенностях организации расследования несчастных случаев на производстве в ОАО «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 21 декабря 2020 г. № 2837/р «Об утверждении Инструкции по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию тормозного оборудования локомотивов и моторвагонного подвижного состава».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 20 июля 2021 г. № 1560/р «Об организации расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта на инфраструктуре железнодорожного транспорта, принадлежащей ОАО «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 24 сентября 2021 г. № 2082/р «Об утверждении Типовых должностных инструкций работников локомотивных бригад».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 3 февраля 2022 г. № 219/р «Об утверждении Политики холдинга «РЖД» в области культуры безопасности».

«Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава», утв. протоколом Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества от 6-7 мая 2014 г. № 60 (с изменениями и дополнениями).

### **Руководства по эксплуатации оборудования локомотивов**

Комплексное локомотивное устройство безопасности КЛУБ. Техническое описание и инструкция по эксплуатации 362600000 ТО.

Руководство по эксплуатации электропневматического клапана автостопа 150И 150.000 РЭ.

Руководство по эксплуатации системы БЛОК № 36905-000-00 РЭ ЛУ.

Руководство по эксплуатации БЛОК 3690500000 РЭ.

Устройство контроля бдительности в системе АЛСН. Техническое описание и инструкция по эксплуатации Л-116.00.00 ТО.

### **Рекомендуемая литература<sup>2</sup>**

Белозеров И.Н., Балаев А.А. Электрическое оборудование тепловозов и дизель-поездов. М.: ФГУП ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017.

Венцевич Л.Е. Тормоза железнодорожного подвижного состава. Устройство обеспечения безопасности движения поездов. Вопросы и ответы. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2013.

Ветров Ю.Н., Дайлидко А.А., Брагин А.Г. Конструкция электровозов и электропоездов: учебное пособие. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.

Воронова Н.И., Разинкин Н.Е., Сарафанов Г.Б. Локомотивные устройства безопасности. М.: Академия, 2012.

Горожанкина Е.Н. Меры безопасности при выполнении работ персоналом хозяйства электроснабжения: иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: Маршрут, 2002.

Гриценко А.В., Разинкин Н.Е., Ролле И.А. Устройство и ремонт электровозов и электропоездов. М.: Академия, 2013.

Ермишкин И.А. Электрические цепи ЭПС. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ»,

---

<sup>2</sup> Список рекомендуемой литературы не является исчерпывающим, поэтому в процессе подготовки и проведения занятий может быть использована иная литература, соответствующая требованиям, предъявляемым к подготовке и профессиональному развитию рабочих и служащих ОАО «РЖД».

2016.

Жуков В.И., Пономарев В.М. Безопасность жизнедеятельности: учебник: в 2 ч. Ч. 2. Безопасность труда на железнодорожном транспорте. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.

Мукушев Т.Ш. Техническая диагностика тепловозов в пути следования: учебное пособие. М.: ОАО «РЖД», 2017.

Попов Ю.В., Стрекалов Н.Н., Баженов А.А. Конструкция электроподвижного состава: учебное пособие. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2012.

Попова Н.П., Кузнецов К.Б. Производственная санитария и гигиена труда на железнодорожном транспорте: учебник. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2013.

Сафонов В.Г. Поездная радиосвязь и регламент переговоров (для локомотивных специальностей). М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016.

Сафонов В.Г. Поездная радиосвязь и регламент переговоров. М.: ФГУП ДПО «УМЦ ЖДТ», 2016.

Смаглюков Д.А. Перевозка опасных грузов железнодорожным транспортом: учебное пособие. М.: ОАО «РЖД», 2015.

Собенин Л.А., Бахолдин В.И., Зинченко О.В., Воробьев А.А. Устройство и ремонт тепловозов. М.: Академия, 2013.

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты», утв. решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 878.

Ухина С.В. Электроснабжение электроподвижного состава. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016.

Частоедов Л.А. Электротехника. М.: УМК МПС России, 2001.

Чекулаев В.Е. Организация снегоборьбы на железных дорогах, в филиалах и структурных подразделениях ОАО «РЖД». Подготовка и работа в зимний период: учебное пособие. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.

Чекулаев В.Е., Горожанкина Е.Н., Лепеха В.В. Охрана труда и электробезопасность. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2013.

Чекулаев В.Е., Каркошка Л.З. Машины и механизмы в хозяйстве электроснабжения на железнодорожном транспорте. М.: Маршрут, 2004.

### **Электронные образовательные ресурсы**

Мультимедийные учебные пособия:

«Основные принципы гарантированного обеспечения безопасности движения поездов». М.: ООО ИПЦ «Планета», 2013;

«В мире электричества как в первый раз». Курс по электротехнике и основам электроники. М.: ООО ИПЦ «Планета», 2010;

«Правила по безопасному нахождению работников ОАО «РЖД» на железнодорожных путях». Электронные тесты для контроля знаний. М.: ООО ИПЦ «Планета», 2010.

### Интернет-ресурсы

№ п/п	Адрес сайта	Наименование сайта
1.	<a href="http://www.rzd.ru">www.rzd.ru</a>	ОАО «РЖД»
2.	<a href="http://rzd-odit.msk.oao.rzd/portal/secure/">http://rzd-odit.msk.oao.rzd/portal/secure/</a>	Департамент безопасности движения
3.	<a href="http://www.zdt-magazine.ru">www.zdt-magazine.ru</a>	электронная версия журнала «Железнодорожный транспорт»
4.	<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>	справочная система «Гарант»
5.	<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	справочная система «Консультант Плюс»
6.	<a href="http://www.ipem.ru">www.ipem.ru</a>	электронная версия производственно-технического и научно-популярного журнала «Техника железных дорог»
7.	<a href="http://www.lokom.ru">www.lokom.ru</a>	электронная версия производственно-технического и научно-популярного журнала «Локомотив»