

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального
директора ОАО «РЖД» –
начальник Дирекции тяги

_____ Д.В.Пегов

_____ г. № _____

**Основная программа профессионального обучения –
программа профессиональной подготовки на профессию
«помощник машиниста тепловоза»**

(для лиц, имеющих основное общее образование и достигших возраста 16 лет)

Содержание

1. Паспорт программы	4
1.1. Нормативные правовые основания разработки программы	4
1.2. Требования к обучающимся.....	4
1.3. Формы обучения и срок освоения программы.....	4
1.4. Цель и планируемые результаты обучения	5
1.4.1. Профессиональный модуль и соответствующие ему трудовые функции ..	5
1.4.2. Присваиваемая профессия.....	6
2. Учебный план и календарный график программы	6
2.1. Учебный план	6
2.2. Календарный учебный график.....	7
3. Содержание рабочих программ модулей.....	7
3.1. СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей»	7
3.2. ПТМ 1 «Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе».....	19
3.3. ПТМ 2 «Выполнение вспомогательных работ по управлению тепловозом и ведению поезда».....	28
3.4. ПТМ 3 «Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния тепловоза в пути следования»	35
3.5. ПТМ 4 «Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования».....	42
3.6. СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ»	49
3.6.1. Планируемые результаты обучения по СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ»	49
3.6.2. Тематический план СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ».....	50
3.6.3. Содержание СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ».....	50
контроль правильности выполнения обучающимся трудового действия в реальных производственных условиях с учетом требований безопасности движения поездов, охраны труда и норм производительности труда.....	60
4. Оценка результатов освоения программы.....	61
4.1. Текущий контроль успеваемости	61
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	61
4.3. Итоговая аттестация.....	62
5. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	63
5.1. Общие требования к организации образовательного процесса	63

5.2. Кадровые условия	64
5.3. Материально-технические условия	65
6. Информационное обеспечение образовательного процесса	65
6.1. Нормативные документы	65
6.2. Руководства по эксплуатации оборудования	68
6.3. Рекомендуемая литература.....	68
6.4. Интернет-ресурсы	69
7. Разработчики программы	69

1. Паспорт программы

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки на профессию «помощник машиниста тепловоза» для лиц, обучающихся в РЖД лицеях, на детских железных дорогах и в партнерских муниципальных школах (далее – программа), разработана с учетом следующих нормативных правовых актов:

Трудового кодекса Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ;

Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказа Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;

приказа Минпросвещения России от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

приказа Минпросвещения России от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

распоряжения ОАО «РЖД» от 21 марта 2022 г. № 675/р «Об утверждении Положения об организации подготовки и профессионального развития рабочих и служащих ОАО «РЖД»;

Правил организации подготовки и профессионального развития персонала ОАО «РЖД», утвержденных ОАО «РЖД» от 5 апреля 2021 г. № 493.

Программа разработана на основе профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию локомотива», утвержденного приказом Минтруда России от 21 апреля 2022 г. № 226н (далее – профессиональный стандарт).

1.2. Требования к обучающимся

Учебные группы комплектуются из лиц, достигших возраста 16 лет и имеющих основное общее образование.

1.3. Формы обучения и срок освоения программы

Срок освоения программы в очной форме обучения составляет 488 часов, из них:

392 часа – аудиторные занятия в учебном центре без применения дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ);

80 часов – производственная практика в учебном центре или структурном подразделении ОАО «РЖД»;

16 часов – консультации и экзамен.

1.4. Цель и планируемые результаты обучения

Программа направлена на освоение новых трудовых функций (ТФ) и специальных компетенций (СК), необходимых для осуществления профессиональной деятельности по профессии «помощник машиниста тепловоза» в соответствии с профессиональным стандартом «Работник по управлению и обслуживанию локомотива», утвержденным приказом Минтруда России от 21 апреля 2022 г. № 226н.

Характеристика профессиональной деятельности обучающегося

Обучающийся готовится к выполнению обобщенной трудовой функции (ОТФ) С «Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива в соответствии с технологией выполняемых работ».

1.4.1. Профессиональный модуль и соответствующие ему трудовые функции

Профессиональные модули	Соответствующая ТФ профессионального стандарта
ПМ 1 «Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе»	С/03.4. Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе
ПМ 2 «Выполнение вспомогательных работ по управлению тепловозом и ведению поезда»	С/01.4. Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда
ПМ 3 «Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния тепловоза в пути следования»	С/02.4. Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива в пути следования
ПМ 4 «Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования»	С/04.4. Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования

Профессиональные модули (ПМ) включают в себя профессиональные теоретические модули (ПТМ) и профессиональные производственные модули (ППМ).

Дополнительно обучающиеся должны освоить:

специальный теоретический модуль СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД»;

специальный теоретический модуль СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ».

Перечень знаний, умений, практического опыта для модулей приведен в рабочих программах модулей.

1.4.2. Присваиваемая профессия

Профессия: «помощник машиниста тепловоза».

К самостоятельной работе в должности «помощник машиниста тепловоза» допускаются только лица, достигшие 18 лет.

2. Учебный план и календарный график программы

2.1. Учебный план

№ п/п	Модули	Часы обучения		
		итого	в том числе	
			теоретические занятия	практические занятия
1.	Обучение в учебном центре	392	268	124
1.1.	СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей»	72	56	16
1.2.	ПТМ 1 «Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе»	140	100	40
1.3.	ПТМ 2 «Выполнение вспомогательных работ по управлению тепловозом и ведению поезда»	66	48	18
1.4.	ПТМ 3 «Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния тепловоза в пути следования»	40	22	18
1.5.	ПТМ 4 «Выполнение вспомогательных работ	62	32	30

№ п/п	Модули	Часы обучения		
		итого	в том числе	
			теоретические занятия	практические занятия
	по устранению неисправностей на тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования»			
1.6.	СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ»	12	10	2
2.	Производственная практика в учебном центре или структурном подразделении	80	—	80
3.	Консультации	8	8	—
4.	Квалификационный экзамен	8	2	6
5.	Всего	488	278	210

Вне сетки учебного плана проводятся индивидуальные практические занятия по отработке практических навыков по выполнению вспомогательных работ по управлению и ведению локомотива.

2.2. Календарный учебный график

Для каждой учебной группы разрабатывается календарный учебный график.

Рекомендуется организовывать производственную практику в учебном центре или структурном подразделении ОАО «РЖД» в период каникул.

3. Содержание рабочих программ модулей

3.1. СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей»

3.1.1. Планируемые результаты обучения по СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей»

Знания	Умения	Трудовые действия
1. Нормативно-технические документы, правила и инструкции по технической	1. Пользоваться защитными средствами, устройствами	1. Безопасная эксплуатация электрооборудования изучаемых серий

Знания	Умения	Трудовые действия
эксплуатации, пожарной безопасности, пользованию защитными средствами, устройствами электроустановок. 2. Назначение и устройство электроустановок и электрооборудования. 3. Эксплуатация электроустановок потребителей. 4. Возможные нарушения в работе оборудования. 5. Электрозащитные средства, требования к их содержанию. 6. Организация безопасного выполнения работ в электроустановках локомотивов. 7. Средства пожаротушения, правила их содержания и применения на локомотиве. 8. Правила безопасности при нахождении и проведении работ на электрифицированных железнодорожных путях. 9. Оказание первой помощи пострадавшим	электроустановок. 2. Применять навыки обслуживания электроустановок, электрооборудования и обеспечивать безопасные условия выполнения работ. 3. Проверять перед применением электроустановки и электрооборудование на их исправность. 4. Применять правила безопасности при нахождении и проведении работ на электрифицированных железнодорожных путях	локомотива
		2. Применение способов и средств защиты в электроустановках локомотивов
		3. Выполнение порядка действий при обнаружении пожара в электрических установках локомотивов
		4. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока
		5. Оказание первой помощи при поражении электрическим током и других возможных ранениях
		6. Выход из зоны действия шагового напряжения

3.1.2. Тематический план СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей»

№ п/п	Разделы	Учебные часы		
		всего	в том числе	
			теоретические занятия	практические занятия
1.	Общие требования электробезопасности	4	4	—
2.	Управление электрохозяйством	4	4	—
3.	Устройство электроустановок	12	12	—
4.	Эксплуатация электроустановок потребителей	10	10	—
5.	Способы и средства защиты в электроустановках	4	4	—
6.	Учет электроэнергии и энергосбережение	2	2	—
7.	Обеспечение безопасности в электроустановках	14	14	—
8.	Оказание первой помощи пострадавшим	4	4	—
9.	Практическое обучение	16	—	16
10.	Промежуточная аттестация в форме экзамена	2	2	—
11.	Всего	72	56	16

3.1.3. Содержание 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	Основные положения нормативных технических документов по безопасной эксплуатации электроустановок потребителей 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
2.	4	Управление электрохозяйством
5 – 6	2	Порядок назначения, характеристика и ответственность персонала 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

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
		и периодичность проверки знаний персонала. Группы по электробезопасности и условия их присвоения. Персонал, проводящий обслуживание и эксплуатацию электроустановок и электрооборудования на железнодорожном транспорте. 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	Основные положения электротехники 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. Измерение сопротивления изоляции и заземлений. Электрические элементы и параметры электрической цепи. Источники электроэнергии. Химические источники тока
13 – 16	4	Общие положения правил устройства электроустановок Общие сведения и понятия об электроустановках и электрооборудовании. Определения: «электроустановка», «электропомещения». 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». Буквенно-цифровые и цветовые обозначения. Заземление, зануление электрооборудования в сетях напряжением до 1000 В. Заземление защитное и рабочее.

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
		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 и косвенное прикосновения в электроустановках. Разделение электроприемников в отношении надежности электроснабжения. Обеспечение надежности электроснабжения электроприемников
17 – 20	4	Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей. Передвижные электроустановки Открытые и закрытые распределительные устройства и подстанции. 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. 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. Схемы электроснабжения потребителей железнодорожного транспорта. Энергоснабжение электроподвижного состава железнодорожного транспорта
4.	10	Эксплуатация электроустановок потребителей
21 – 26	6	Техническая эксплуатация электроустановок потребителей

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
		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, защиты от перенапряжений, заземляющих устройств, электрического освещения, коммутационных аппаратов напряжением до 1000 В (рубильников, контакторов, автоматических выключателей, магнитных пускателей и выключателей)
27 – 30	4	Устранение аварий и отказов в работе электроустановок. Отказы в работе электрооборудования. Действия персонала при обнаружении неисправностей электроустановки, электрооборудования или средств защиты. Понятие «неотложные» работы. Работа по наряду, распоряжению в рамках безотлагательных работ
5.	4	Способы и средства защиты в электроустановках
31 – 32	2	Способы защиты в электроустановках 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

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
		на железнодорожном транспорте на опасное расстояние
33 – 34	2	Средства защиты в электроустановках 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 учета, 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
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.

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
		Действия персонала при обнаружении нарушений, представляющих опасность для людей
39 – 42	4	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 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
43 – 44	2	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
45 – 46	2	Порядок оформления и проведения работ в электроустановках

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
		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
47 – 48	2	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
49 – 50	2	Пожаро- и взрывобезопасность в электроустановках Пожароопасные зоны. Требования к электрооборудованию в пожароопасных зонах. Причины пожаров в электроустановках. Средства и установки пожаротушения и сигнализации. Организация противопожарной защиты в организации. Действия сотрудника организации, обнаружившего пожар или признаки горения
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

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
		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 № 1 Техническое обслуживание электроустановок тепловоза
57 – 58	2	Практическая работа № 2 Выявление неисправностей электроустановок тепловоза
59 – 60	2	Практическая работа № 3 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 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)

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
61 – 62	2	Практическая работа № 4 Порядок действий при возникновении пожара в высоковольтной камере и электрических машинах локомотивов
63 – 64	2	Практическая работа № 5 Освобождение пострадавшего от действия электрического тока 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
65 – 68	4	Практическая работа № 6 Оказание первой помощи Порядок действий при отсутствии у пострадавшего сознания, остановке дыхания и кровообращения
69 – 70	2	Практическая работа № 7 Оказание первой помощи 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)
10.	2	Промежуточная аттестация в форме экзамена
71 – 72	2	Промежуточная аттестация в форме экзамена

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

3.1.1. Планируемые результаты обучения по ПТМ 1 «Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе»

Уровни формирования профессиональных навыков по выполнению трудовых действий:

Н – начальный – первичная практическая подготовка (первичное формирование навыков) на макетах, тренажерах или натурных образцах;

Ф – функциональный – перенос первичных навыков на реальные объекты, способность выполнять трудовые функции или трудовые действия с незначительными ошибками или с оказанием помощи со стороны преподавателя;

П – профессиональный – развитие навыков в реальной производственной среде, способность самостоятельно выполнять трудовые функции или трудовые действия без ошибок.

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
1. Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе в части,	1. Выполнять вспомогательные работы по техническому обслуживанию тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его	1. Подготовка инструмента для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза при приемке (сдаче),	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
регламентирующей выполнение работ. 2. Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, узлов и агрегатов тепловоза в части, регламентирующей выполнение работ. 3. Технические характеристики тепловоза. 4. Правила технического обслуживания тепловоза, состава вагонов в части, регламентирующей выполнение работ соответствующего типа. 5. Устройство тормозов и технология управления ими в части,	к работе согласно технологии выполняемых работ. 2. Пользоваться инструментом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе. 3. Определять исправность механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования тепловоза. 4. Пользоваться тормозными башмаками	по экипировке, подготовке его к работе		
		2. Осмотр механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара тепловоза	Ф	П
		3. Выявление неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара тепловоза	Н	Ф

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
регламентирующей выполнение работ. Правила сцепки и расцепки подвижного состава. 6. Правила пользования инструментом при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе. 7. Правила сцепки и расцепки подвижного состава при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза при приемке (сдаче),	для закрепления тепловоза соответствующего типа или поезда для предотвращения самопроизвольного движения. 5. Применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе	соответствующего типа в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами		
		4. Устранение выявленных неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара тепловоза в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами, либо	Н	Ф

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
по экипировке, подготовке его к работе. 8. Правила пользования тормозными башмаками при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе. 9. Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ. 10. Правила применения средств индивидуальной защиты.		информирование о них машиниста локомотива		
		5. Смазка узлов и деталей тепловоза	Н	Ф
		6. Пополнение запаса смазочных и обтирочных материалов материалами	Ф	П
		7. Проверка надежности сцепления автосцепок, межвагонных соединений тепловоза	Ф	П
		8. Закрепление тепловоза или поезда для предотвращения самопроизвольного движения в пределах своей компетенции, установленной	Н	П

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
11. Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение работ. 12. Требования охраны труда, электро-безопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ		нормативными правовыми актами		

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

№ п/п	Разделы	Часы обучения		
		итого	в том числе	
			теоретические занятия	практические занятия
1.	Устройство тепловоза	84	60	24
1.1.	Классификация и характеристики тепловозов	2	2	—
1.2.	Экипажная часть	24	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. Неисправности колесных пар	4	2	2
1.2.5.	Устройство буксовых узлов и рессорного подвешивания тепловозов. Признаки наличия неисправностей буксовых узлов, рессорного подвешивания	4	2	2
1.2.6.	Механическая рычажная тормозная передача	4	2	2
1.2.7.	Автосцепное устройство и его неисправности	4	2	2
1.2.8.	Система подачи песка	2	2	—
1.3.	Пожарные сигнализации и противопожарные установки	2	2	—
1.4.	Дизель и его системы	20	14	6
1.4.1.	Принцип действия дизельного двигателя	2	2	—
1.4.2.	Рамы, блоки цилиндров, крышки цилиндров. Поршни, поршневые кольца и шатуны. Коленчатый вал, коренные и шатунные вкладыши	2	2	—
1.4.3.	Механизм газораспределения. Турбокомпрессор. Очиститель воздуха	2	2	—
1.4.4.	Редуктор привода насосов, привода ТНВД,	2	2	—

№ п/п	Разделы	Часы обучения		
		итого	в том числе	
			теоретические занятия	практические занятия
	газораспределительного механизма			
1.4.5.	Топливная система. Топливные форсунки, ТНВД, клапаны, топливоподогреватель. Неисправности топливной системы	4	2	2
1.4.6.	Масляная система. Требования, предъявляемые к дизельному маслу. Фильтры, центробежный очиститель, вентили и клапаны. Неисправности масляной системы	4	2	2
1.4.7.	Водяная система. Радиаторные секции. Охладитель наддувочного воздуха. Неисправности жидкостной системы	4	2	2
1.5.	Электрические машины и аккумуляторные батареи	8	6	2
1.5.1.	Тяговые электродвигатели	2	2	—
1.5.2.	Вспомогательные электрические машины тепловозов	4	2	2
1.5.3.	Преобразователи тока и аккумуляторные батареи	2	2	—
1.6.	Электрические аппараты	12	10	2
1.6.1.	Классификация электрических аппаратов. Электромагнитные реле	2	2	—
1.6.2.	Электромагнитные и электропневматические контакторы	4	2	2
1.6.3.	Реверсоры и групповые переключатели. Контроллеры, задатчики позиций	2	2	—
1.6.4.	Аппараты защиты силовых цепей	2	2	—
1.6.5.	Аппараты защиты цепей управления	2	2	—
1.7.	Электрические схемы тепловоза. Алгоритм работы МПСУиД	16	10	6
1.7.1.	Алгоритм работы МПСУиД	2	2	—
1.7.2.	Силовые электрические цепи	4	2	2
1.7.3.	Электрические цепи управления	6	4	2

№ п/п	Разделы	Часы обучения		
		итого	в том числе	
			теоретические занятия	практические занятия
1.7.4.	Проверка последовательности срабатывания электрических аппаратов цепей управления	4	2	2
2.	Устройство автотормозов	32	24	8
2.1.	Основы теории торможения	2	2	–
2.2.	Классификация тормозов. Основные тормозные процессы	2	2	–
2.3.	Схемы тормозного оборудования	2	2	–
2.4.	Воздухопровод и его арматура	4	2	2
2.5.	Назначение, устройство и техническое обслуживание компрессора	4	2	2
2.6.	Кран машиниста с дистанционным управлением № 130. Работа крана во всех положениях управляющего органа	2	2	–
2.7.	Кран машиниста № 394 (395). Работа крана во всех положениях управляющего органа	2	2	–
2.8.	Кран вспомогательного тормоза. Работа крана во всех положениях управляющего органа	2	2	–
2.9.	Блокировка тормоза	2	2	–
2.10.	Устройство и работа воздухораспределителя № 483. Режимы включения	4	2	2
2.11.	Устройство и работа воздухораспределителя № 292	2	2	–
2.12.	Тормозные цилиндры. Тормоз стояночный локомотива	4	2	2
3.	Системы обеспечения безопасности движения	8	8	–
3.1.	Назначение и общее устройство систем и приборов безопасности. Кодирование сигналов. Рельсовые цепи	2	2	–
3.2.	Локомотивные устройства АЛСН. Классификация систем безопасности	2	2	–
3.3.	Дополнительные устройства безопасности, устанавливаемые на тепловозах	2	2	–

№ п/п	Разделы	Часы обучения		
		итого	в том числе	
			теоретические занятия	практические занятия
3.4.	Основные устройства безопасности, устанавливаемые на тепловозах	2	2	—
4.	Техническое обслуживание тепловозов при приемке (сдаче)	8	4	4
4.1.	Обязанности локомотивной бригады по проведению технического обслуживания тепловоза. Журнал технического состояния локомотива	4	2	2
4.2.	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	4	2	2
5.	Безопасность производства работ при приемке, сдаче и экипировке тепловоза	2	2	—
6.	Промежуточная аттестация по модулю	6	2	4
6.1.	Проверка теоретических знаний по модулю в форме тестирования	2	2	—
6.2.	Выполнение комплексной профессиональной задачи.	4	—	4
7.	Всего	140	100	40

Модуль считается освоенным, если в процессе обучения обучающимся выполнена комплексная профессиональная задача и сдана промежуточная аттестация по модулю в форме тестирования.

Для реализации программы учебные центры самостоятельно разрабатывают рабочую программу профессионального теоретического модуля ПТМ 1 «Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе» для изучаемой серии тепловоза, на основании содержания данной программы, согласовывают с Центром организации подготовки и развития рабочих (далее –

ЦПК) и утверждают заместителем начальника железной дороги по кадрам и социальным вопросам.

3.3. ПТМ 2 «Выполнение вспомогательных работ по управлению тепловозом и ведению поезда»

3.3.1. Планируемые результаты обучения по ПТМ 2 «Выполнение вспомогательных работ по управлению тепловозом и ведению поезда»

Уровни формирования профессиональных навыков по выполнению трудовых действий:

Н – начальный – первичная практическая подготовка (первичное формирование навыков) на макетах, тренажерах или натурных образцах;

Ф – функциональный – перенос первичных навыков на реальные объекты, способность выполнять трудовые функции или трудовые действия с незначительными ошибками или с оказанием помощи со стороны преподавателя;

П – профессиональный – развитие навыков в реальной производственной среде, способность самостоятельно выполнять трудовые функции или трудовые действия без ошибок.

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
1. Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по управлению	1. Подавать сигналы при выполнении вспомогательных работ по управлению тепловозом и ведению поезда.	1. Подача сигналов, установленных нормативными правовыми актами	Ф	П
		2. Контроль скоростного	Н	Ф

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
тепловозом и ведению поезда в части, регламентирующей выполнение работ. 2. Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, узлов и агрегатов тепловоза в части, регламентирующей выполнение работ. 3. Устройство тормозов и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение работ 4. Профиль железнодорожного пути обслуживаемых участков, путевые знаки, максимально допустимая	2. Определять состояние железнодорожного пути, стрелочных переводов, встречных поездов, контактной сети, устройств СЦБ и связи при выполнении вспомогательных работ по управлению тепловозом и ведению поезда. 3. Оценивать техническое состояние тормозного оборудования тепловоза в пути следования при выполнении вспомогательных работ по управлению тепловоза	режима движения поезда по показаниям сигналов светофоров, правильности приготовления поездного и маневрового маршрута		
		3. Контроль состояния железнодорожного пути, стрелочных переводов по маршруту, показаний светофоров, сигнальных знаков, указателей в процессе движения поезда, сигналов, подаваемых работниками железнодорожно-	Н	Ф

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
скорость движения, установленная на обслуживаемом участке железнодорожного пути. 5. Сигнальные знаки и указатели на обслуживаемом участке железнодорожного пути. 6. Техническо-распорядительные акты обслуживаемых железнодорожных станций, участков в части, регламентирующей выполнение работ. 7. Порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи в части, регламентирующей выполнение работ.	и ведению поезда. 4. Применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по управлению тепловозом и ведению поезда	дорожного транспорта, в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами		
		4. Контроль состояния контактной сети, встречных поездов, устройств сигнализации, централизации* блокировки (далее – СЦБ) и связи в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами	Н	Ф
		5. Контроль параметров работы в пути	Н	Ф

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
8. График движения поездов в части, регламентирующей выполнение работ. 9. Электротехника в части, регламентирующей выполнение работ. 10. Правила применения средств индивидуальной защиты. 11. Порядок содержания тепловоза и ухода за тепловозом в пути следования и на стоянках. 12. Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ. 13. Особенности режима рабочего времени и времени		следования электрического, механического, тормозного оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления тепловозом в пределах компетенции, установленной нормативными правовыми актами		
		6. Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей железнодорожного пути, стрелочных	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение работ. 14. Требования охраны труда, электро-безопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ		переводов, встречных поездов, контактной сети, устройств СЦБ и связи, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления тепловозом		
		7. Контроль плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов тепловоза, вагонов в составе поезда	Н	Ф
		8. Уход за тепловозом в пути следования и на стоянках	Ф	П
		9. Выполнение	Н	Ф

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
		оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов, в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами		

3.3.2. Тематический план ПТМ 2 «Выполнение вспомогательных работ по управлению тепловозом и ведению поезда»

№ п/п	Разделы	Часы обучения		
		итого	в том числе	
			теоретические занятия	практические занятия
1.	ПТЭ, инструкции и безопасность движения	36	36	–
2.	Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда	20	8	12
2.1.	Приведение поезда в движение. Регламент	6	2	4

№ п/п	Разделы	Часы обучения		
		итого	в том числе	
			теоретические занятия	практические занятия
	переговоров «минута готовности»			
2.2.	Регламент переговоров при поездной, маневровой работе, следовании к запрещающему сигналу	6	2	4
2.3.	Следование по пути депо. Следование по пути станции. Подъезд и объединение с составом	4	2	2
2.4.	Следование поезда по станции и по перегону	4	2	2
3.	Безопасность производства работ при ведении поезда	2	2	—
4.	Промежуточная аттестация по модулю	8	2	6
4.1.	Проверка теоретических знаний по модулю в форме тестирования	2	2	—
4.2.	Выполнение комплексной профессиональной задачи.	6	—	6
5.	Всего	66	48	18

Модуль считается освоенным, если в процессе обучения обучающимся выполнена комплексная профессиональная задача и сдана промежуточная аттестация по модулю в форме тестирования.

Для реализации программы учебные центры самостоятельно разрабатывают рабочую программу профессионального теоретического модуля ПТМ 2 «Выполнение вспомогательных работ по управлению тепловозом и ведению поезда» для изучаемой серии тепловоза на основании содержания данной программы, согласовывают ее с ЦПК и утверждают заместителем начальника железной дороги по кадрам и социальным вопросам.

3.4. ПТМ 3 «Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния тепловоза в пути следования»

3.4.1. Планируемые результаты обучения по ПТМ 3 «Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния тепловоза в пути следования»

Уровни формирования профессиональных навыков по выполнению трудовых действий:

Н – начальный – первичная практическая подготовка (первичное формирование навыков) на макетах, тренажерах или натурных образцах;

Ф – функциональный – перенос первичных навыков на реальные объекты, способность выполнять трудовые функции или трудовые действия с незначительными ошибками или с оказанием помощи со стороны преподавателя;

П – профессиональный – развитие навыков в реальной производственной среде, способность самостоятельно выполнять трудовые функции или трудовые действия без ошибок.

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
1. Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза в пути следования. 2. Устройство	1. Визуально определять состояние электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары, контрольно-измерительных	1. Проверка технического состояния узлов и агрегатов тепловоза, электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования тепловоза. 3. Технические характеристики тепловоза. 4. Устройство тормозов и технология управления ими. 5. Порядок содержания тепловоза и ухода за ним в процессе эксплуатации. 6. Способы выявления и устранения неисправностей в работе электрического, пневматического и механического оборудования тепловоза. 7. Порядок работы и эксплуатации	приборов, оборудования, радиосвязи. 2. Определять техническое состояние тепловоза по показаниям контрольно-измерительных приборов	локомотива соответствующего типа в пути следования		
		2. Проверка параметров работы в пути следования контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления, оборудования, устройств радиосвязи тепловоза в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами	Ф	П
		3. Устройство тормозов и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение работ	Н	Ф

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
устройств автоматики и связи в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза в пути следования. 8. Требования охраны труда, пожарной и электро-безопасности в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза в пути следования. 9. Правила применения средств индивидуальной защиты.		4. Профиль железнодорожного пути обслуживаемых участков, путевые знаки, максимально допустимая скорость движения, установленная на обслуживаемом участке железнодорожного пути	Н	Ф
		5. Сигнальные знаки и указатели на обслуживаемом участке железнодорожного пути	Н	Ф
		6. Техническо-распорядительные акты обслуживаемых железнодорожных станций, участков в части, регламентирующей выполнение работ	Н	Ф

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
10. Правила технической эксплуатации железных дорог в объеме, необходимом для выполнения работ. 11. Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловозом в пути следования. 12. Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования тепловоза. 13. Технические характеристики тепловоза. 14. Устройство		7. Порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи в части, регламентирующей выполнение работ	Н	Ф
		8. График движения поездов в части, регламентирующей выполнение работ	Н	Ф
		9. Электротехника в части, регламентирующей выполнение работ	Н	Ф
		10. Правила применения средств индивидуальной защиты	Ф	П
		11. Порядок содержания локомотива и ухода за тепловозом в пути следования и на стоянках	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
тормозов и технология управления ими. 15. Порядок содержания тепловоза и ухода за ним в процессе эксплуатации. 16. Способы выявления и устранения неисправностей в работе электрического, пневматического и механического оборудования тепловоза. 17. Порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию		12. Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ	Ф	П
		13. Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение работ	Ф	П
		14. Требования охраны труда, электро-безопасности,	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
тепловоза в пути следования. 18. Требования охраны труда, пожарной и электро-безопасности в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза в пути следования. 19. Правила применения средств индивидуальной защиты. 20. Правила технической эксплуатации железных дорог в объеме, необходимом для выполнения работ		пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ		

3.4.2. Тематический план ПТМ 3 «Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния тепловоза в пути следования»

№ п/п	Разделы	Часы обучения		
		итого	в том числе	
			теоретические занятия	практические занятия
1.	Техническое обслуживание тепловоза в пути следования	22	14	8
1.1.	Порядок осмотра тепловоза при обходах. Осмотр дизеля и вспомогательного оборудования	8	4	4
1.2.	Технология прогрева дизеля. Порядок остановки дизеля	6	4	2
1.3.	Аварийные режимы работы тепловоза	8	6	2
2.	Закрепление подвижного состава	8	4	4
3.	Безопасность производства работ при техническом обслуживании тепловоза	2	2	–
4.	Промежуточная аттестация по модулю	8	2	6
4.1.	Проверка теоретических знаний по модулю в форме тестирования	2	2	–
4.2.	Выполнение комплексной профессиональной задачи.	6	–	6
5.	Всего	40	22	18

Модуль считается освоенным, если в процессе обучения обучающимся выполнена комплексная профессиональная задача и сдана промежуточная аттестация по модулю в форме тестирования.

Для реализации программы учебные центры самостоятельно разрабатывают рабочую программу профессионального теоретического модуля ПТМ 3 «Выполнение работ по контролю технического состояния тепловоза в пути следования» для изучаемой серии тепловоза на основании содержания данной программы, согласовывают ее с ЦПК и утверждают заместителем начальника железной дороги по кадрам и социальным вопросам.

3.5. ПТМ 4 «Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования»

3.5.1. Планируемые результаты обучения по ПТМ 4 «Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования»

Этапы формирования профессиональных навыков по выполнению трудовых действий:

Н – начальный – первичная практическая подготовка (первичное формирование навыков) на макетах, тренажерах или натурных образцах;

Ф – функциональный – перенос первичных навыков на реальные объекты, способность выполнять трудовые функции или трудовые действия с незначительными ошибками или с оказанием помощи со стороны преподавателя;

П – профессиональный – развитие навыков в рамках производственного обучения в реальной производственной среде, способность самостоятельно выполнять трудовые функции или трудовые действия без ошибок.

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
1. Нормативно-технические и руководящие документы по устранению неисправностей на тепловозе или в составе	1. Выполнять операции по выявлению неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования.	1. Выявление неисправностей на тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования, с выбором способа	Н	Ф

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
вагонов, возникших в пути следования, в части, регламентирующей выполнение работ. 2. Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ. 3. Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, узлов и агрегатов тепловоза соответствующего типа в части, регламентирующей выполнение работ. 4. Технические	2. Выполнять операции по устранению неисправностей на тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования, согласно технологии выполняемых работ. 3. Пользоваться инструментом при устранении неисправностей на тепловозе соответствующего типа или в составе вагонов, возникших в пути следования. 4. Применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по	их устранения		
		2. Подбор инструмента для выполнения вспомогательных работ по устранению неисправностей на тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования	Ф	П
		3. Устранение неисправностей на тепловозе соответствующего типа или в составе вагонов, возникших в пути следования, в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами	Н	Ф
		4. Проверка	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
характеристики локомотива соответствующего типа. 5. Правила технического обслуживания тепловоза соответствующего типа или состава вагонов в части, регламентирующей выполнение работ. 6. Устройство тормозов и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение работ. 7. Способы выявления и устранения неисправностей на тепловозе или в составе	устранению неисправностей на тепловозе соответствующего типа или в составе вагонов, возникших в пути следования	работы оборудования после устранения неисправностей на тепловозе соответствующего типа или в составе вагонов, возникших в пути следования		

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
вагонов, возникших в пути следования, в части, регламентирующей выполнение работ. 8. Правила пользования инструментом при выполнении вспомогательных работ по устранению неисправностей на тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования. 9. Правила пользования тормозными башмаками при выполнении вспомогательных работ по устранению				

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
неисправностей на тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования. 10. Правила применения средств индивидуальной защиты. 11. Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламен-				

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			учебный центр	структурное подразделение
тирующей выполнение работ. 12. Требования охраны труда, электро-безопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ				

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

№ п/п	Разделы	Часы обучения		
		итого	в том числе	
			теоретические занятия	практические занятия
1.	Выявление и устранение неисправностей оборудования тепловоза	26	14	12
1.1.	Выявление и устранение неисправностей механического оборудования	8	4	4

№ п/п	Разделы	Часы обучения		
		итого	в том числе	
			теоретические занятия	практические занятия
1.2.	Выявление и устранение неисправностей электрического оборудования	10	6	4
1.3.	Выявление и устранение неисправностей тормозного оборудования	8	4	4
2.	Выявление и устранение неисправностей вагонов	8	2	6
3.	Действия помощника машиниста в нестандартных и аварийных ситуациях	18	12	6
4.	Безопасность производства работ при устранении неисправностей	2	2	—
5.	Промежуточная аттестация по модулю	8	2	6
5.1.	Проверка теоретических знаний по модулю в форме тестирования	2	2	—
5.2.	Выполнение комплексной профессиональной задачи.	6	—	6
6.	Всего	62	32	30

Модуль считается освоенным, если в процессе обучения обучающимся выполнена комплексная профессиональная задача и сдана промежуточная аттестация по модулю в форме тестирования.

Для реализации программы учебные центры самостоятельно разрабатывают рабочую программу профессионального теоретического модуля ПТМ 4 «Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования» для изучаемой серии тепловоза на основании содержания данной программы, согласовывают ее с ЦПК и утверждают заместителем начальника железной дороги по кадрам и социальным вопросам.

3.6. СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ»

3.6.1. Планируемые результаты обучения по СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ»

№ п/п	Разделы	Знания	Умения
1.	Вредные и (или) опасные производственные факторы на рабочем месте	Безопасные методы и приемы выполнения работ	—
2.	Производственный травматизм, профессиональные заболевания и их профилактика	Производственный травматизм, профессиональные заболевания и их профилактика	—
3.	Обеспечение безопасности при нахождении на железнодорожных путях	Требования охраны труда для работников железнодорожного транспорта при нахождении на железнодорожных путях	—
4.	Электробезопасность	Основы электробезопасности. Средства защиты от поражения электрическим током	—
5.	Пожарная безопасность	Основы пожарной безопасности. Средства защиты от огня	—
6.	Оказание первой помощи пострадавшим	Алгоритм оказания первой помощи пострадавшим на производстве	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве

3.6.2. Тематический план СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ»

№ п/п	Разделы	Учебные часы		
		итого	в том числе	
			теоретические занятия	практические занятия
1.	Вредные и (или) опасные производственные факторы на рабочем месте	1	1	—
2.	Производственный травматизм, профессиональные заболевания и их профилактика	1	1	—
3.	Обеспечение безопасности при нахождении на железнодорожных путях	2	2	—
4.	Электробезопасность	1	1	—
5.	Пожарная безопасность	1	1	—
6.	Оказание первой помощи пострадавшим	4	2	2
7.	Промежуточная аттестация по модулю в форме тестирования	2	2	—
8.	Всего	12	10	2

3.6.3. Содержание СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ»

№ раздела/ занятия	Часы	Наименование раздела/учебного занятия
1.	1	Вредные и (или) опасные производственные факторы на рабочем месте
1	1	Вредные и (или) опасные производственные факторы на рабочем месте Классификация опасностей. Идентификация вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочем месте. Оценка уровня профессионального риска выявленных (идентифицированных) опасностей. Разработка мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков. Меры защиты от воздействия вредных и (или) опасных

№ раздела/ занятия	Часы	Наименование раздела/учебного занятия
		производственных факторов
2.	1	Производственный травматизм, профессиональные заболевания и их профилактика
2	1	Производственный травматизм, профессиональные заболевания и их профилактика Объективные и субъективные причины травматизма. Виды производственных травм и профессиональных заболеваний. Классификация травм в зависимости от вида воздействия. Мероприятия по предупреждению производственного травматизма. Классификация несчастных случаев по характеру и тяжести повреждения, числу пострадавших и месту происшествия. Типы микроповреждений (микротравм) по характеру повреждений
3.	2	Обеспечение безопасности при нахождении на железнодорожных путях
3 – 4	2	Обеспечение безопасности при нахождении на железнодорожных путях Требования по охране труда для работников железнодорожного транспорта при нахождении на железнодорожных путях и во время исполнения служебных обязанностей. Меры безопасности при следовании к месту производства работ и обратно. Опасные факторы, связанные с работой в зоне ограниченной видимости и слышимости и необходимостью неоднократного пересечения путей; меры обеспечения безопасности. Средства сигнализации и оповещения людей. Меры, принимаемые для безопасного проведения работ вблизи или при непосредственном контакте с движущимися или готовыми к движению подвижным составом, железнодорожно-строительными машинами
4.	1	Электробезопасность

№ раздела/ занятия	Часы	Наименование раздела/учебного занятия
5	1	Электробезопасность Действие электрического тока на организм человека и последствия поражения электрическим током. Критерии электробезопасности. Виды поражения и факторы, влияющие на степень поражения электрическим током. Классификация помещений и электроустановок по опасности поражения людей электрическим током. Меры по обеспечению электробезопасности в производственных и бытовых помещениях. Технические средства по предупреждению поражения электрическим током. Классификация групп по электробезопасности
5.	1	Пожарная безопасность
6	1	Пожарная безопасность Система управления пожарной безопасностью в ОАО «РЖД». Виды горения. Пожароопасные свойства веществ и материалов. Классификация пожаров. Пожаровзрывоопасность: основные причины и источники пожаров, взрывов на объектах железнодорожного транспорта. Опасные факторы и последствия пожара. Меры противопожарной защиты объектов железнодорожного транспорта. Требования к соблюдению противопожарного режима в производственных, складских, служебных помещениях и зданиях, на мостах и в тоннелях, при технологических процессах перевозки грузов и пассажиров на железнодорожном транспорте. Порядок действий и обязанности работников при обнаружении признаков пожара, в том числе на подвижном составе, перегоне, путях в пределах железнодорожных станций. Огнетушащие вещества. Первичные средства пожаротушения, противопожарное водоснабжение, автоматические системы обнаружения возгорания,

№ раздела/ занятия	Часы	Наименование раздела/учебного занятия
		установки водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, огнетушители; их размещение на производстве. Пожарная техника. Пожарные поезда. Средства индивидуальной и коллективной защиты от опасных факторов пожара
6.	4	Оказание первой помощи пострадавшим
7 – 8	2	Оказание первой помощи пострадавшим Последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших. Соблюдение правил личной безопасности и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи. Современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах головы, шеи, груди, живота и таза, конечностей, позвоночника. Оказание первой помощи при ожогах, отравлениях
9 – 10	2	Практическая работа № 1 Отработка навыков оказания первой помощи (отработка навыков определения сознания у пострадавшего, восстановления проходимости верхних дыхательных путей и оценки признаков жизни у пострадавшего, вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб) 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. Отработка наложения окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки.

№ раздела/ занятия	Часы	Наименование раздела/учебного занятия
		Отработка приемов наложения повязок при наличии инородного предмета в ране живота, груди, конечностей. Отработка приемов фиксации шейного отдела позвоночника. Отработка приемов наложения повязок при ожогах различных областей тела. Отработка приемов придания оптимального положения тела пострадавшему при отсутствии сознания, травмах различных областей тела, значительной кровопотере. (Способы самопомощи в экстремальных ситуациях)
7.	2	Промежуточная аттестация по СТМ «Безопасные методы и приемы выполнения работ»
11 – 12	2	Промежуточная аттестация по СТМ «Безопасные методы и приемы выполнения работ» в форме тестирования

Модуль «Безопасные методы и приемы выполнения работ» считается освоенным, если в процессе обучения обучающимся сдана промежуточная аттестация в форме тестирования.

3.7. Программа тренажерной подготовки вне сетки учебного плана

Индивидуальные практические занятия

«Выполнение вспомогательных работ по управлению, ведению и техническому обслуживанию тепловоза»

Для формирования профессиональных умений и навыков по выполнению трудовых функций помощника машиниста тепловоза, в том числе отработки действий в нестандартных и аварийных ситуациях, проводятся индивидуальные практические занятия на тренажерном комплексе тепловоза вне сетки основного расписания.

Индивидуальные практические занятия проводятся в период каникул и должны быть завершены до направления обучающихся на производственную практику.

Индивидуальные практические занятия организуются и проводятся согласно распоряжению ОАО «РЖД» от 12 мая 2017 г. № 904р «Об утверждении Положения о тренажерной подготовке» по утвержденному в учебном центре графику практических занятий из расчета 8 часов на одного

обучающегося. При проведении практических занятий на тренажерном комплексе по управлению тепловозом обучающиеся выполняют только вспомогательные трудовые действия по управлению локомотивом, ведению поезда и действиям в аварийных и нестандартных ситуациях. Самостоятельное управление тепловозом на тренажере не допускается.

Учет практических занятий на тренажере ведется в журнале учета учебных занятий формы КУ-154.

Тематический план и содержание программы индивидуальных
практических занятий

№ п/п	Время, часы	Наименование практической работы
1.	1	Выполнение обязанностей помощника машиниста при приведении поезда в движение и его торможении (регламент переговоров)
2.	1	Выполнение обязанностей помощника машиниста при подъезде к запрещающему сигналу (регламент переговоров)
3.	1	Выполнение обязанностей помощника машиниста при маневровых передвижениях (регламент переговоров)
4.	1	Выполнение обязанностей помощника машиниста при аварийных и нестандартных ситуациях (покидание кабины управления)
5.	1	Выполнение обязанностей помощника машиниста при пожаре. Пользование огнетушителем
6.	1	Выполнение обязанностей помощника машиниста при прицепке к составу
7.	1	Выполнение обязанностей помощника машиниста при закреплении тепловоза и вагонов
8.	1	Выполнение обязанностей помощника машиниста при потере машинистом способности управлять локомотивом
Всего	8	

3.8. Производственная практика (практические занятия) в учебном центре
или структурном подразделении ОАО «РЖД»

Лица, успешно прошедшие обучение по программе, допускаются к производственной практике в УЦПК или структурных подразделениях Дирекции тяги по следующим модулям:

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

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

ППМ 3 «Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния тепловоза в пути следования»;

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

Планируемые результаты производственной практики (практических занятий)
в качестве дублера помощника машиниста тепловоза

Профессиональные производственные модули	Трудовые действия (практический опыт)
ППМ 1 «Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе»	1. Подготовка инструмента для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе
	2. Осмотр механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара тепловоза
	3. Выявление неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара тепловоза в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами
	4. Устранение выявленных неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара тепловоза в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами, либо информирование о них машиниста тепловоза
	5. Смазка узлов и деталей тепловоза
	6. Пополнение запаса смазочных и обтирочных

Профессиональные производственные модули	Трудовые действия (практический опыт)
	материалов
	7. Проверка надежности сцепления автосцепок, междвагонных соединений тепловоза
	8. Закрепление тепловоза или поезда для предотвращения самопроизвольного движения в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами
ППМ 2 «Выполнение вспомогательных работ по управлению тепловозом и ведению поезда»	1. Подача сигналов, установленных нормативными правовыми актами
	2. Контроль скоростного режима движения поезда по показаниям сигналов светофоров, правильности приготовления поездного и маневрового маршрута
	3. Контроль состояния железнодорожного пути, стрелочных переводов по маршруту, показаний светофоров, сигнальных знаков, указателей в процессе движения поезда, сигналов, подаваемых работниками железнодорожного транспорта, в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами
	4. Контроль состояния контактной сети, встречных поездов, устройств сигнализации, централизации* блокировки (далее – СЦБ) и связи в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами
	5. Контроль параметров работы в пути следования электрического, механического, тормозного оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления тепловозом в пределах компетенции, установленной нормативными правовыми актами
	6. Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей железнодорожного пути, стрелочных переводов, встречных поездов, контактной сети, устройств СЦБ и связи, контрольно-измерительных приборов, комплексной

Профессиональные производственные модули	Трудовые действия (практический опыт)
	бортовой системы управления тепловозом
	7. Контроль плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов тепловоза, вагонов в составе поезда
	8. Уход за тепловозом в пути следования и на стоянках
	9. Выполнение оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов, в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами
ППМ 3 «Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния тепловоза в пути следования»	1. Проверка технического состояния узлов и агрегатов локомотива, электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа в пути следования
	2. Проверка параметров работы в пути следования контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления, оборудования, устройств радиосвязи локомотива соответствующего типа в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами
	3. Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей узлов и агрегатов, оборудования, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления локомотива соответствующего типа, вагонов в составе поезда
	4. Проверка технического состояния подвижного состава на стоянках с устранением выявленных несоответствий либо информированием о них машиниста
	5. Проверка плотности тормозной магистрали в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами, при проверке

Профессиональные производственные модули	Трудовые действия (практический опыт)
	срабатывания тормозов локомотива соответствующего типа, вагонов в составе поезда с устранением выявленных несоответствий и информированием об этом машиниста 6. Выполнение оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов, в случае обнаружения неисправностей узлов и агрегатов локомотива соответствующего типа, подвижного состава в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами
ППМ 4 «Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования»	1. Выявление неисправностей на локомотиве соответствующего типа или в составе вагонов, возникших в пути следования, с выбором способа их устранения
	2. Подбор инструмента для выполнения вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве соответствующего типа или в составе вагонов, возникших в пути следования
	3. Устранение неисправностей на локомотиве соответствующего типа или в составе вагонов, возникших в пути следования, в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами
	4. Проверка работы оборудования после устранения неисправностей на локомотиве соответствующего типа или в составе вагонов, возникших в пути следования

Тематический план и содержание производственной практики в качестве
дублера помощника машиниста тепловоза

№ п/п	Модули/разделы	Часы
1.	Инструктажи по охране труда, пожарной безопасности и безопасности движения поездов	8
2.	ППМ 1 «Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе»	12
3.	ППМ 2 «Выполнение вспомогательных работ по управлению тепловозом и ведению поезда»	12
4.	ППМ 3 «Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния тепловоза в пути следования»	12
5.	ППМ 4 «Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования»	12
6.	Самостоятельная работа в качестве помощника машиниста тепловоза под руководством наставника	16
7.	Самостоятельное выполнение трудовых функций в соответствии с должностными обязанностями в течение одной смены с оформлением заключения формы КУ-94	8
8.	Всего	80

Для формирования у обучающегося профессиональных навыков по выполнению трудовых действий в реальной производственной среде каждое трудовое действие отрабатывается в следующем порядке:

демонстрация руководителем производственной практики обучающемуся трудового действия (операции или технологического процесса) и порядка его выполнения;

выполнение обучающимся трудового действия (операции или технологического процесса) под контролем руководителя производственной практики, получение обратной связи;

контроль правильности выполнения обучающимся трудового действия в реальных производственных условиях с учетом требований безопасности движения поездов, охраны труда и норм производительности труда.

Обучающиеся в течение одной смены или поездки (на тренажерном комплексе) самостоятельно выполняют трудовые функции в соответствии с обобщенной трудовой функцией профессионального стандарта:

ОТФ С «Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива в соответствии с технологией выполняемых работ».

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.

4. Оценка результатов освоения программы

Для обеспечения диагностики результатов обучения и осуществления контроля уровня знаний, умений и навыков необходимо применять текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся по разделам и модулям.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена в учебном центре.

4.1. Текущий контроль успеваемости

Для обеспечения диагностики результатов обучения и осуществления контроля уровня знаний, умений и навыков необходимо применять текущий контроль успеваемости на каждом учебном занятии.

4.2. Промежуточная аттестация обучающихся

4.2.1. Промежуточная аттестация по профессиональным теоретическим модулям

Промежуточная аттестация обучающихся по профессиональным и теоретическим модулям ПТМ 1, ПТМ 2, ПТМ 3, ПТМ 4 проводится по окончании изучения каждого модуля в форме, указанной в тематическом плане модуля. Промежуточная аттестация обучающихся по профессиональным теоретическим модулям включает в себя также выполнение комплексной профессиональной задачи для оценки освоения трудовой функции.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся содержатся в УМК программы.

4.2.2. Промежуточная аттестация по СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей»

Обучение по специальному теоретическому модулю «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей» заканчивается

промежуточной аттестацией в форме экзамена по программе модуля, с присвоением II группы по электробезопасности.

Экзамен проводится по билетам, сформированным из вопросов, размещенных в УМК. Применение тестирования не допускается.

Решение об общей положительной оценке («удовлетворительно», «хорошо», «отлично») знаний обучающегося должно приниматься большинством голосов членов комиссии по проверке знаний правил работы в электроустановках при условии, что обучающийся ответил на 70% и более вопросов.

Состав комиссии утверждается из лиц, прошедших аттестацию по электробезопасности, в порядке, установленном приказом Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

Результаты проверки знаний заносятся в журнал учета проверки знаний правил работы в электроустановках формы, установленной приложением № 6 к приказу Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (далее – журнал), и подписываются всеми членами комиссии, участвовавшими в проверке знаний обучающихся.

Обучающимся, прошедшим проверку знаний правил работы в электроустановках, на основании записи в журнале выдаются удостоверения о проверке знаний правил работы в электроустановках формы, установленной приложением № 2 к приказу Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», с присвоением II группы по электробезопасности.

4.2.3. Промежуточная аттестация по СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ»

Промежуточная аттестация обучающихся по СТМ «Безопасные методы и приемы выполнения работ» проводится по окончании изучения в форме, указанной в тематическом плане.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся содержатся в УМК.

4.3. Итоговая аттестация

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена в учебном центре.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных профессиональных компетенций, знаний, умений и навыков основной программе профессионального обучения и присвоения на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, профессии «помощник машиниста тепловоза».

Квалификационный экзамен проводится в соответствии с требованиями нормативных документов ОАО «РЖД».

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах требований программы.

Квалификационный экзамен проводится с использованием комплекта оценочных средств (далее – КОС).

Перечень вопросов и заданий формируется по профессиональным теоретическим модулям:

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

ПМ 2 «Выполнение вспомогательных работ по управлению тепловозом и ведению поезда»;

ПМ 3 «Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния тепловоза в пути следования»;

ПМ 4 «Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования».

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего формы КУ-147, утвержденной ОАО «РЖД», по профессии «помощник машиниста тепловоза».

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Общие требования к организации образовательного процесса

Настоящая основная программа профессионального обучения является обязательной для применения в учебных центрах для лиц, получивших основное общее образование и достигших возраста 16 лет.

Рабочие программы профессионального обучения разрабатываются в форме приложения к данной программе в УЦПК для каждой серии тепловоза отдельно, проходят согласование в ЦПК и утверждаются заместителем начальника железной дороги по кадрам и социальным вопросам.

Последовательность изучения модулей устанавливается учебным планом.

Изучение каждого последующего модуля возможно только после освоения предыдущего и сдачи промежуточной аттестации по модулю.

Последовательность изучения учебного материала устанавливается тематическим планом. С учетом специфики практических работ (сложности и трудоемкости технологического процесса, количества используемой техники, машин и механизмов), а также необходимости их проведения с выездом на учебный полигон или производственную базу структурных подразделений разрешается изменять последовательность проведения учебных занятий с целью объединения нескольких практических работ для проведения в течение одного учебного дня, но не более чем из двух смежных разделов одного модуля.

В качестве учебно-методического обеспечения реализации основной программы профессионального обучения применяется УМК.

При изучении модулей предусматривается проведение практических занятий, целью которых является получение знаний, получение и закрепление обучающимся умений, выполнение трудовых действий в соответствии с планируемыми результатами обучения на основе знаний, полученных в ходе изучения модулей. Практические занятия выполняются в форме моделирования производственных процессов и ситуаций, решения профессиональных (ситуационных) задач, кейс-заданий, изучения конструкции и работы оборудования. Для каждого практического занятия в УМК должны включаться методические рекомендации.

Учебным планом программы предусмотрено проведение консультаций¹ по модулям перед квалификационным экзаменом.

5.2. Кадровые условия

Требования к квалификации педагогических кадров:

среднее профессиональное образование (по программам подготовки специалистов) или высшее образование – специалитет, направленность (профиль) которого соответствует преподаваемым темам/разделам/модулям, а также профессиональная переподготовка в области педагогической деятельности в профессиональном образовании (профессиональном обучении, дополнительном профессиональном образовании);

дополнительное профессиональное образование:

по направлению (профилю) преподаваемых тем/разделов/модулей;

в области педагогической деятельности в профессиональном образовании и (или) профессиональном обучении.

¹ Вид учебного занятия, направленного на решение вопросов, возникших у обучающихся при подготовке к экзамену.

5.3. Материально-технические условия

Для реализации программы требуются оборудованные учебные кабинеты и полигон.

Учебные кабинеты должны быть оборудованы в соответствии с распоряжением ОАО «РЖД» от 7 декабря 2022 г. № 3213/р «Об утверждении Перечня норм оснащения учебных кабинетов подразделений учебных центров профессиональных квалификаций филиалов ОАО «РЖД».

Учебная площадка полигона должна быть укомплектована в соответствии с распоряжением ОАО «РЖД» от 23 июля 2020 г. № 1571/р «Об утверждении требований оснащения учебных площадок полигонов учебных центров профессиональных квалификаций».

6. Информационное обеспечение образовательного процесса

6.1. Нормативные документы²

Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда».

Приказ Минздравсоцразвития России от 22 октября 2008 г. № 582н «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 Минздравсоцразвития России от 4 мая 2012 г. № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».

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 12 января 2021 г. № 4 «Об утверждении Порядка проведения обязательных предрейсовых или предсменных медицинских осмотров на железнодорожном транспорте».

Приказ Минтранса России от 11 октября 2021 г. № 339 «Об утверждении

² 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.

особенностей режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов».

Приказ Минтранса России от 23 июня 2022 г. № 250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».

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 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 28 октября 2015 г. № 2555р «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 «Об утверждении Инструкции по организации обращения грузовых поездов повышенной массы и длины на железнодорожных путях общего пользования ОАО «РЖД».

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 12 декабря 2017 г. № 2580р «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 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 «Об утверждении Памятки локомотивной бригаде по предупреждению проездов светофоров с запрещающим показанием».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 2 августа 2019 г. № 1665/р «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 9 декабря 2020 г. № 2715/р «Об утверждении Положения об особенностях организации расследования несчастных случаев на производстве в ОАО «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 10 февраля 2021 г. № 247/р «Об утверждении инструкции по обеспечению требований пожарной безопасности на локомотивах».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 18 июня 2021 г. № 1330/р «Об утверждении порядка по формированию локомотивных бригад».

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 6 сентября 2021 г. № 1915/р «Об утверждении документов ОАО «РЖД» по вопросам учета отказов в работе технических средств и технологических нарушений на инфраструктуре ОАО «РЖД».

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

Распоряжение ОАО «РЖД» от 12 апреля 2022 г. № 996/р «Об утверждении перечня действий локомотивных бригад по выявлению и устранению неисправностей на локомотивах при поездной и маневровой работе».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 17 августа 2022 г. № 2159/р «Об утверждении и вводе в действие СТО РЖД 15.012-2022 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Специальная оценка условий труда».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 18 ноября 2022 г. № 2979/р «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации локомотивов ОАО «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 28 декабря 2022 г. № 3508/р «Об утверждении инструкции по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию тормозного оборудования локомотивов и моторвагонного подвижного состава ОАО «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 22 мая 2023 г. № 697/р «Об утверждении Порядка ведения на инфраструктуре ОАО «РЖД» служебных переговоров при организации движения поездов и маневровой работы, закреплении подвижного состава, а также контроля за его исполнением» (вместе с Порядком)

«Правила технического обслуживания тормозного оборудования

и управления тормозами железнодорожного подвижного состава», утв. протоколом Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества от 7 мая 2014 г. № 60.

6.2. Руководства по эксплуатации оборудования

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 ТСКБМ № НКРМ.424313.003 РЭ.

Руководство по эксплуатации КОН № НКРМ.468242.003 РЭ.

Руководство по эксплуатации САУТ-ЦМ/485 № 97Ц.06.00.00-01 РЭ НПО «САУТ».

Руководство по эксплуатации СОТП ГАММА.

6.3. Рекомендуемая литература³

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.

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.

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

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.

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

³ 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».

6.4. Интернет-ресурсы

№ п/п	Адрес сайта	Наименование сайта
1.	www.rzd.ru	ОАО «РЖД»
2.	http://rzd-odit.msk.oao.rzd/portal/secure/	Департамент безопасности движения
3.	http://learning.web.rzd/	Центр организации подготовки и развития рабочих
4.	www.zdt-magazine.ru	Электронная версия журнала «Железнодорожный транспорт»
5.	www.garant.ru	Справочная система «Гарант»
6.	www.consultant.ru	Справочная система «Консультант Плюс»
7.	www.ipem.ru	Электронная версия производственно-технического и научно-популярного журнала «Техника железных дорог»
8.	www.lokom.ru	Электронная версия производственно-технического и научно-популярного журнала «Локомотив»

7. Разработчики программы

Организация-разработчик: Центр организации подготовки и развития рабочих – структурное подразделение ОАО «РЖД».

Автор: Сморяков С.А. – эксперт отдела методологического обеспечения Центра организации подготовки и развития рабочих – структурного подразделения ОАО «РЖД».

Исп. Сморяков С.А., ЦПК
(499) 262-20-31

Электронная подпись. Подписал: Пегов Д.В.
№2461 от 22.12.2023