

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«НИЖНЕУДИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА



**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБУЧЕНИЯ – ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКИ
ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО «ПОМОЩНИК МАШИНИСТА
ЭЛЕКТРОВОЗА»**

Категория слушателей: лица, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего

Объем: 840 часов

Форма обучения очная

Код : 16885

г. Нижнеудинск, 2024

Основная программа профессионального обучения программа профессиональной подготовки рассмотрена на заседании ПЦК протокол от «23» января 2024 г. № 5

Разработчики программы: Рукосуева Е.В. руководитель КА «Локомотив» ГБПОУ НТЖТ, Миняев С.В. преподаватель спецдисциплин.

Содержание

1. Общая характеристика программы	4
2. Учебный план, календарный график	7
3. Содержание рабочих программ модулей.....	13
3.1. «Общекорпоративный модуль»	13
3.2. Специальный теоретический модуль	16
СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей» ...	16
3.3. Специальный теоретический модуль СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности» (включая вопросы оказания первой помощи пострадавшим и использования средств индивидуальной защиты)	16
3.4. Профессиональный теоретический модуль ПТМ 1 «Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе».....	31
3.5. Профессиональный теоретический модуль ПТМ 2 «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом и ведению поезда».....	38
3.6. Профессиональный теоретический модуль ПТМ 3 «Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния электровоза в пути следования».....	44
3.7. Профессиональный теоретический модуль ПТМ 4 «Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на электровозе или в составе вагонов, возникших в пути следования»	50
3.8. Профессиональный теоретический вариативный модуль ПТВМ 1 «Устройство и конструкция электровоза дополнительной серии»	56
3.9. Специальный теоретический модуль СТМ 3 «Работа в зимний период»....	57
3.10. Профессиональные производственные модули	62
4. Оценка результатов освоения программы.....	75
4.1. Формы аттестации.....	75
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся по разделам и модулям	75
4.3. Итоговая аттестация.....	75
5. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	76
5.1. Общие требования к организации образовательного процесса	76
5.2. Педагогические условия реализации программы.....	77
5.3. Материально-технические условия	77
5.4. Информационное обеспечение образовательного процесса	80

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

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

приказ Минобрнауки России от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (с изменениями от 1 июня 2021г.);

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

«Примерная учебная программа подготовки «первозимников» для обучения лиц, впервые приступающих к работе в зимний период», утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» 25 февраля 2015 г. № 474р.

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, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего

1.3. Формы обучения

Очная форма обучения

Аудиторные занятия с возможностью частичного применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

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 электровоза».

Характеристика профессиональной деятельности обучающегося

Обучающийся готовится к выполнению обобщенной трудовой функции (ОТФ) «Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и

ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива в соответствии с технологией выполняемых работ».

Присваиваемая квалификация: помощник машиниста электровоза.

Планируемые результаты обучения

Обучающийся должен освоить следующие трудовые функции (приобрести профессиональные компетенции), которые соответствуют ОТФ С «Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива в соответствии с технологией выполняемых работ».

Профессиональные модули	Соответствующая ТФ профессионального стандарта
Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза 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
Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом и ведению поезда»	С/01.4. Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда
Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния электровоза в пути следования»	С/02.4. Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива в пути следования
Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на электровозе 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 обучающийся должен освоить:

общекорпоративный модуль ОКМ;

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

специальный теоретический модуль СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности» (включая вопросы

оказания первой помощи пострадавшим и использования средств индивидуальной защиты);

специальный теоретический модуль СТМ 3 «Работа в зимний период».

Перечень знаний, умений, практического опыта (трудовых действий) для общекорпоративного модуля, специальных модулей, профессиональных модулей приведен в рабочих программах модулей.

1.5. Срок освоения программы

При очной форме обучения срок освоения программы составляет 21 неделя (840 часов).

2. Учебный план

Модули	Часы при обучении				Форма аттестации
	всего	в том числе			
		теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
Теоретическое обучение	440	238	150	52	
«Общекорпоративный модуль»	8	8	–	–	зачет
Профессиональные теоретические и специальные модули: СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей»	72	56	16	–	экзамен
СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности» (включая вопросы оказания первой помощи пострадавшим и использования средств индивидуальной защиты)	24	16	8	–	Диф. зачет
ПТМ 1 «Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе»	136	74	62	–	экзамен
ПТМ 2 «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом и ведению поезда»	72	32	16	24	экзамен
ПТМ 3 «Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния электровоза в пути следования»	32	2	14	16	экзамен
ПТМ 4 «Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на электровозе или в составе вагонов, возникших в пути следования»	64	26	28	10	экзамен
Профессиональный теоретический вариативный модуль ПТВМ 1 «Устройство и конструкция электровоза дополнительной серии»	16	16	-	-	Диф. зачет
СТМ 3 «Работа в зимний период»	16	8	6	2	зачет
Практическая подготовка	384	–	384	–	
Профессиональные производственные модули:					

Модули	Часы при обучении				Форма аттестации
	всего	в том числе			
		теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка	
ППМ1 «Ремонт электровоза в депо»	64	-	64	-	зачет
ППМ 2 Поездная практика в качестве дублера помощника машиниста электровоза	320		320		зачет
Консультации	8	8	-	-	
Квалификационный экзамен	8	2	6	-	
Всего	840	472	316	52	

Вне сетки учебного плана проводятся индивидуальные практические занятия на тренажерных комплексах по программам тренажерной подготовки и групповые практические занятия по оказанию первой помощи пострадавшему.

2.2. Календарный учебный график

	Всего часов на обучение	Количество недель													
		количество часов в неделю													
		1	2	3	4 · 6	7	8	9	10	11	12	13	14-20	21	
«Общекорпоративный модуль»	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей»	72	32	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности» (включая вопросы оказания первой помощи пострадавшим и использования средств индивидуальной защиты)	24	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ПТМ 1 «Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе»	136	-	-	16	40 *3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ПТМ 2 «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом и ведению поезда»	72	-	-	-	-	40	32	-	-	-	-	-	-	-	
ПТМ 3 «Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния электровоза в пути следования»	32	-	-	-	-	-	8	24	-	-	-	-	-	-	
ПТМ 4 «Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния электровоза в пути следования»	64	-	-	-	-	-	-	1 6	40	8	-	-	-	-	
Профессиональный теоретический вариативный модуль ПТВМ 1 «Устройство и конструкция электровоза дополнительной серии»	16	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	
СТМ 3 «Работа в зимний период»	16	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	

Профессиональные производственные модули: ППМ 1 «Ремонт электровоза в депо»	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	24	-	
Профессиональные производственные модули: ППМ 2 «Поездная практика в качестве дублера помощника машиниста электровоза	320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	40*7	24
Консультации	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Квалификационный экзамен	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Всего	840	40	40	40	120	40	40	40	40	40	40	40	40	280	40

Список используемых сокращений

АЛСН – автоматическая локомотивная сигнализация непрерывного типа;
АЛС-ЕН – многозначная локомотивная сигнализация непрерывного типа с фазоразностной модуляцией;

МАЛС – система маневровой автоматической локомотивной сигнализации;

ГАЛС – горочная автоматическая локомотивная сигнализация;

КПТ – кодовый путевой трансмиттер;

ДТ – дроссель-трансформатор;

«З» – зеленый сигнал и соответствующий ему код АЛСН;

«Ж» – желтый сигнал и соответствующий ему код АЛСН;

«КЖ» – желтый с красным сигнал и соответствующий ему код АЛСН;

«К» – красный сигнал;

«Б» – белый сигнал;

«БМ» – белый мигающий сигнал и соответствующая ему кодовая комбинация АЛС-ЕН;

УКБМ – устройство контроля бдительности машиниста;

Л143 – блок световой сигнализации при движении к запрещающему сигналу;

Л168 (Л168М) – блок контроля самопроизвольного движения поезда;

Л159 (Л159М) – блок световой сигнализации АЛСН;

Л116 (Л116У) – устройство контроля бдительности в системе АЛСН;

ЭПК – электропневматический клапан автостопа;

КОН – устройство контроля несанкционированного отключения ЭПК ключом;

ЗСЛ-2М – локомотивный скоростемер;

- КПД-3 – комплекс сбора, измерения и регистрации параметров движения рельсового транспорта;
- БИ – блок индикации;
- БР – блок регистрации;
- БУ – блок управления;
- МПМЭ – модуль памяти малогабаритный энергонезависимый;
- ТСКБМ – телемеханическая система контроля бодрствования машиниста;
- САУТ – система автоматического управления торможением поезда;
- САУТ-ЦМ/485 – система автоматического управления торможением поездов модернизированная с централизованным размещением путевых устройств;
- ДПС-У – датчик угла поворота универсальный;
- ПЭКМ – приставка электропневматическая к крану машиниста № 395;
- БЭК – блок электроники и коммутации;
- ПМ – пульт машиниста САУТ-ЦМ/485;
- ПУ – пульт управления САУТ-ЦМ/485;
- КЛУБ – комплексное локомотивное устройство безопасности;
- КЛУБ-У – комплексное локомотивное устройство безопасности унифицированное;
- КЛУБ-П – система обеспечения безопасности для ССПС;
- КЛУБ-УП – система обеспечения безопасности, унифицированная для ССПС;
- ПК – приемные катушки;
- БКР – блок коммутации и формирования информации для регистрации;
- БЭЛ – блок электроники локомотивный;
- БИЛ – блок индикации локомотивный (БИЛ-У, БИЛ-У-01, БИЛ-В, БИЛ-ВВ, БИЛ-УТ, БИЛ-М, БИЛ-2М, БИЛ-П, БИЛ-УП);
- БВЛ – блок ввода локомотивный;
- ЭК – электронная карта;
- КР – кассета регистрации;
- РБ – рукоятка бдительности;
- РБС – рукоятка бдительности специальная;
- РБП – рукоятка бдительности помощника машиниста;
- БЛОК – безопасный локомотивный объединенный комплекс;
- БЛОК-М – безопасный локомотивный объединенный комплекс масштабируемый;
- БЛОК-КХ – безопасный объединенный локомотивный комплекс для ССПС на комбинированном ходу;
- МСС – модуль сигналов светофора;

УСАВП – универсальная система автоматического ведения поезда;
БИ – блок индикации (система УСАВП-П (Г));
ЭРИ – электронно-речевой информатор;
БКЦ – блок коммутации цепей;
СВЛ ТР – система взаимодействия АСУЖТ с тяговым подвижным составом посредством цифровой радиосвязи;
СИМ – система информирования машиниста;
МПСУиД – микропроцессорная система управления и диагностики;
МСУЛ – микропроцессорная система управления локомотивом;
СПОМ – система принудительной остановки маневрового локомотива;
«Призма» – автоматическая система принудительной остановки маневрового локомотива при проведении маневра на тупиковых путях станции;
КУПОЛ – комплексное устройство принудительной остановки локомотива;
РПЛ – регистратор переговоров локомотивный;
ТПС – тяговый подвижной состав (паровоз, электровоз, тепловоз, газотурбовоз);
МВПС – моторвагонный подвижной состав;
ФНД – фильтр непрерывного действия;
РПДА – регистратор параметров движения и автоведения;
УКСПС – устройство контроля схода подвижного состава;
КТСМ – комплекс технических средств мониторинга;
ССПС – специальный самоходный подвижной состав.

3. Содержание рабочих программ модулей

Теоретическое обучение

3.1. «Общекорпоративный модуль»

Планируемые результаты обучения

Знания	Умения	Действия (практический опыт)
Общий курс железных дорог		
Структура управления железнодорожным транспортом Инфраструктура железных дорог Подвижной состав железных дорог Организация движения поездов на железнодорожном транспорте. Автоматизированные системы организации и управления перевозочным процессом	Применять знания о структуре ОАО «РЖД» в производственном процессе Применять знания о хозяйстве железных дорог Применять знания об организации движения поездов в производственном процессе. Ориентироваться в ситуации в случае нарушения графика движения поездов	Взаимодействие работников структурных подразделений функциональных филиалов
Трудовые права и обязанности работников железнодорожного транспорта. Социальные гарантии		
Нормы Трудового кодекса Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения работ. Нормы рабочего времени и времени отдыха. Дисциплина труда, виды ответственности. Положения Коллективного договора ОАО «РЖД». Корпоративная пенсионная система. Кодекс деловой этики ОАО «РЖД». Социальная политика на железнодорожном транспорте. Сервисный портал работника ОАО «РЖД»	Применять нормы трудового законодательства в объеме, необходимом для выполнения работ. Соблюдать нормы рабочего времени, режима труда и отдыха. Пользоваться льготами и гарантиями, которые предоставляет ОАО «РЖД». Пользоваться Сервисным порталом работника ОАО «РЖД». Применять нормы Кодекса деловой этики ОАО «РЖД»	Составление документов (заявления на прием, на отпуск и т.д.). Соблюдение трудовой дисциплины. Соблюдение норм Кодекса деловой этики. Использование социальных гарантий, выплат, льгот и компенсаций, предусмотренных Коллективным договором
Культура безопасности		
Основные понятия. Стратегия обеспечения гарантированной	Применять принципы культуры безопасности. Выполнять задачи культуры	—

Знания	Умения	Действия (практический опыт)
безопасности и надежности перевозочного процесса. Взаимосвязь корпоративной культуры и безопасности	безопасности	
Гражданская оборона		
Система гражданской обороны в Российской Федерации. Железнодорожная транспортная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Порядок действий работников железнодорожного транспорта при сигналах тревог. Порядок действий работников железнодорожного транспорта при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций. Правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты	Применять знания в области гражданской обороны. Использовать права и выполнять обязанности граждан в области гражданской обороны. Применять единую систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее – ЧС). Применять железнодорожную транспортную систему предупреждения и ликвидации ЧС. Определять потенциально опасные объекты железнодорожного транспорта	Действия работников железнодорожного транспорта в чрезвычайных ситуациях. Действия работников железнодорожного транспорта при сигналах тревог

Тематический план и содержание модуля

«Общекорпоративный модуль»

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

Темы и содержание по учебным занятиям

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
1.	2	Общий курс железных дорог
1 – 2	2	Общий курс железных дорог Общие сведения о железнодорожном транспорте. Взаимодействие ОАО «РЖД» с другими видами транспорта Российской Федерации. Инфраструктура железнодорожного транспорта. Организация движения поездов на железнодорожном транспорте. Подвижной состав железных дорог
2.	2	Трудовые права и обязанности работников железнодорожного транспорта. Социальные гарантии
3 – 4	2	Трудовые права и обязанности работников железнодорожного транспорта. Социальные гарантии Трудовой договор. Трудовые обязанности работников железнодорожного транспорта. Социальные гарантии. Основные положения правил внутреннего трудового распорядка (рабочее время, время отдыха). Дисциплина труда, виды ответственности. Корпоративная система оплаты труда в компании. Коллективный договор. Корпоративная пенсионная система работников. Кодекс деловой этики (основные принципы). Сервисный портал работника ОАО «РЖД»
3.	2	Культура безопасности
5 – 6	2	Культура безопасности Основные понятия «риск», «безопасность движения», «опасность». Концепция приемлемого риска. Стратегия обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса в холдинге «РЖД»
4.	2	Гражданская оборона
7 – 8	2	Гражданская оборона Понятие, задачи и структура гражданской обороны. Железнодорожная транспортная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Действия работников подразделений железнодорожного транспорта при объявлении чрезвычайных ситуаций

3.2. Специальный теоретический модуль

СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей»

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

Темы и содержание по учебным занятиям

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
1.	4	Общие требования электробезопасности
1 – 2	2	<p>Введение</p> <p>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 по охране труда, пожарной и энергетической безопасности. 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.</p> <p>Состояние с электробезопасностью на железнодорожном транспорте. Российское законодательство в области энергетической безопасности</p>

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
3 – 4	2	<p>Основные положения нормативных технических документов по безопасной эксплуатации электроустановок потребителей. Законодательные и нормативные технические документы в области электробезопасности.</p> <p>Нормативные технические документы по электробезопасности на железнодорожном транспорте. Специальные документы для работников различных хозяйств железнодорожного транспорта. Область и порядок применения правил. Термины, применяемые в правилах по безопасной эксплуатации электроустановок. Обязанности и ответственность за выполнение требований нормативно-правовых актов и нормативных технических документов</p>
2.	4	Управление электрохозяйством
5 – 6	2	<p>Подготовка персонала к эксплуатации электроустановок</p> <p>Порядок назначения ответственного за электрохозяйство и его заместителя. Обязанности ответственного за электрохозяйство. Назначение ответственных за электрохозяйство в структурных подразделениях организации. Требования к персоналу, принимаемому для выполнения работ в электроустановках. Понятие квалифицированный обслуживающий персонал. Задачи персонала. Характеристика и требования к электротехнологическому персоналу. Обязательные формы работы с ремонтным персоналом. Организация и периодичность проверки знаний персонала. Группы по электробезопасности и условия их присвоения. Персонал, проводящий обслуживание и эксплуатацию электроустановок и электрооборудования на железнодорожном транспорте.</p>
7 – 8	2	<p>Система управления электрохозяйством</p> <p>Организация оперативного управления электроустановками до 1000 В и ликвидации аварийных ситуаций</p>
3.	12	Устройство электроустановок
9 – 12	4	<p>Основные положения электротехники</p> <p>Общие понятия об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. Постоянный электрический ток. Переменный ток. Номинальные значения напряжения и тока. Способы определения наличия электрического тока. Измерение постоянного тока и напряжения; измерение переменного тока и напряжения в цепях промышленной частоты, в трехфазных цепях. Измерение сопротивлений. Измерение сопротивлений мегаомметром. Понятие об измерениях сопротивления изоляции и заземлений. Электрические элементы и параметры электрической цепи. Источники электроэнергии. Химические источники тока.</p>
13 – 16	4	<p>Общие положения правил устройства электроустановок</p> <p>Общие сведения и понятия об электроустановках и электрооборудовании.</p>

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
		<p>Определения: «электроустановка», «открытая электроустановка», «закрытая электроустановка», «электропомещения».</p> <p>Разделение электроустановок в отношении мер безопасности. Классификация помещений в отношении опасности поражения электрическим током: без повышенной опасности, с повышенной опасностью, особо опасные помещения. Основные сведения об электрических сетях. Понятие электрическая сеть до 1000В с глухозаземленной и изолированной нейтралью. Буквенно-цифровые и цветовые обозначения.</p> <p>Заземление, зануление электрооборудования в сетях напряжением до 1000В. Заземление защитное и рабочее. Требования к заземлителям, заземляющим устройствам, заземляющим проводникам, заземляющим шинам в электроустановках до 1000В. 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 прикосновение в электроустановках. Разделение электроприемников в отношении надежности электроснабжения. Обеспечение надежности электроснабжения электроприемников 3 категории.</p>
17 – 20	4	<p>Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей. Передвижные электроустановки</p> <p>Понятие «открытые и закрытые распределительные устройства и подстанции».</p> <p>Назначение электрооборудования: силовые трансформаторы; воздушные и кабельные линии электропередач; электродвигатели; защита от перенапряжения; заземляющие устройства; электрическое освещение; внутренняя электропроводка помещений (открытая и скрытая); коммутационные аппараты напряжением до 1000 В.</p> <p>Электрооборудование железнодорожного транспорта по хозяйствам. Устройства тягового подвижного состава.</p> <p>Переносные и передвижные электроприемники. Надписи на электроустановках и электрооборудовании и коммутационных аппаратах. Охранные зоны воздушных линий до 1000 В и кабельных линий. Габариты, пересечения и сближение проводов.</p> <p>Схемы электроснабжения потребителей железнодорожного транспорта. Энергоснабжение электроподвижного состава железнодорожного транспорта</p>
4.	8	Эксплуатация электроустановок потребителей
21 – 26	6	<p>Техническая эксплуатация электроустановок потребителей</p> <p>Ответственность персонала непосредственно обслуживающего и проводящего ремонт электроустановок и электрооборудование. Общие требования к техническому обслуживанию электрооборудования: силовые трансформаторы; распределительные устройства и подстанции; воздушные, кабельных линий электропередач до 1000 В; электродвигатели; защита от</p>

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
		перенапряжений; заземляющие устройства; электрическое освещение; коммутационные аппараты напряжением до 1000 В (рубильники, контакторы, автоматические выключатели, магнитные пускатели и выключатели).
27 – 28	2	Устранение аварий и отказов в работе электроустановок Отказы в работе электрооборудования. Действие персонала при обнаружении неисправностей электроустановки, электрооборудования или средств защиты
5.	4	Способы и средства защиты в электроустановках
29 – 30	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. Понятие «наведенное напряжение» и опасность, связанная с этим явлением. Опасность приближения к устройствам электроснабжения на железнодорожном транспорте на опасное расстояние
31 – 32	2	Средства защиты в электроустановках Определение и классификация средств защиты. Основные и дополнительные изолирующие электрозщитные средства в электроустановках напряжением до 1000 В. Общие правила пользования средствами защиты и приспособлениями. Порядок содержания, контроля за состоянием и применением средств защиты. Порядок учёта, контроля и распределения средств защиты. Правила пользования средствами защиты. Порядок проверки средств защиты перед применением. Периодичность испытания и осмотров основных средств защиты до 1000 В. Указатели напряжения до 1000 В. Требования к изолирующим подставкам, временным ограждениям. Переносные заземления. Инструмент ручной изолирующий. Плакаты и знаки безопасности
6.	4	Учет электроэнергии и энергосбережение
33 – 34	2	Пользование электроэнергией Границы ответственности между потребителем и энергоснабжающей организацией. Порядок предоставления электроэнергии потребителю. Порядок ограничения или прекращения подачи электроэнергии потребителю. Ответственность энергоснабжающей организации перед абонентом. Обязанности абонента при пользовании электроэнергией.

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
		Ответственность потребителя за самовольное подключение к электрическим сетям
35 – 36	2	<p>Учет электроэнергии</p> <p>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</p>
7.	12	Обеспечение безопасности в электроустановках
37 – 38	2	<p>Охрана труда работников организации</p> <p>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. Действие персонала при обнаружении нарушений, представляющих опасность для людей</p>
39 – 40	2	<p>Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок</p> <p>Общие требования. Ответственные за безопасность проведения работ. Организация оперативного обслуживания электроустановок до 1000 В. Порядок единоличного осмотра электроустановок до 1000 В. Порядок хранения, учета и выдачи ключей от электроустановок. Категории выполнения работ в электроустановках. Со снятием напряжения. 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 1000 В</p>
41 – 42	2	<p>Порядок действий локомотивной бригады при нестандартных ситуациях</p> <p>Действия локомотивной бригады при обнаружении обрыва контактного провода или провисающих проводов. Меры безопасности при устранении неисправностей в электрическом оборудовании локомотива</p>

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
43 – 44	2	<p>Порядок оформления и проведения работ в электроустановках</p> <p>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 заземление токоведущих частей. Хранение и учет переносных заземлений. Работы, выполняемые в электроустановках в порядке текущей эксплуатации согласно перечню</p>
45 – 46	2	<p>Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках</p> <p>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. Требования безопасности при выполнении работы с мегомметром</p>
47 – 48	2	<p>Пожаро- и взрывобезопасность в электроустановках</p> <p>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. Пожарно-технический минимум</p>
8.	4	Оказание первой помощи пострадавшим
49 – 50	2	<p>Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека</p> <p>Особенности действия тока и электромагнитных полей на человека. Электрическое сопротивление тела человека. Зависимость сопротивления тела человека от внешних факторов и состояния организма. Клиническая и биологическая смерть человека. Влияние параметров электрической цепи (пути прохождения тока и другие факторы) на исход поражения человека. Нормированные значения тока, напряжения и частоты при оценке исхода поражения человека. Напряжение прикосновения. Шаговое напряжение</p>
51 – 52	2	<p>Основные условия успеха при оказании первой помощи</p> <p>Последовательность оказания первой помощи. Освобождение от действия электрического тока. Оценка состояния пострадавшего. Действия с пострадавшим, находящимся в бессознательном состоянии. Транспортировка пострадавшего. Способы оживления организма при внезапной смерти. Оказание первой помощи. Искусственное дыхание. Наружный массаж сердца. Первая помощь при ранении, тепловых и химических ожогах, отравлении газами и в</p>

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
		других случаях. Система организации оказания помощи пострадавшим в учреждениях с производственными помещениями. Практическое занятие по оказанию первой помощи при поражении электрическим током
9.	16	Практическое обучение
53 – 54	2	Практическая работа № 1 Техническое обслуживание электроустановок электровоза
55 – 56	2	Практическая работа № 2 Выявление неисправностей электроустановок электровоза
57 – 58	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 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 противоголовок на пригодность к использованию (отсутствие механических повреждений, герметичность, исправность шлангов и воздуходувки)
59 – 60	2	Практическая работа № 4 Порядок действий при возникновении пожара в электроустановках
61 – 62	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, перерубание проводов)
63 – 66	4	Практическая работа № 6 Порядок действий при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения
67 – 68	2	Практическая работа № 7 Порядок действий при травмах различных областей тела (диагностика состояния пострадавшего: проведение осмотра головы,

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
		шеи, груди, спины, живота и таза; проведение осмотра конечностей; Порядок действий при травмах различных областей тела, проведение иммобилизации с помощью подручных средств, фиксация шейного отдела позвоночника вручную, подручными средствами)
	4	Промежуточная аттестация в форме экзамена
69 – 72	4	Промежуточная аттестация в форме экзамена

3.3. Специальный теоретический модуль СТМ 2

«Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности» (включая вопросы оказания первой помощи пострадавшим и использования средств индивидуальной защиты)

3.3.1. Планируемые результаты обучения

СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности» (включая вопросы оказания первой помощи пострадавшим и использования средств индивидуальной защиты)

Разделы	Знания	Умения
Управление охраной труда. Права, обязанности и ответственность работников в области охраны труда	Законодательные и нормативные правовые акты, локальные нормативные акты ОАО «РЖД» по охране труда в объеме, необходимом для выполнения работ	–
Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности	Безопасные методы и приемы выполнения работ. Производственный травматизм, профессиональные заболевания и их профилактика. Требования охраны труда для работников железнодорожного транспорта при нахождении на железнодорожных путях. Правила охраны труда при эксплуатации электрооборудования. Средства индивидуальной защиты от воздействия вредных и (или) опасных	Выявлять опасные и (или) вредные производственные факторы на рабочем месте. Соблюдать требования безопасного нахождения на железнодорожных путях. Соблюдать требования охраны труда при эксплуатации электроустановок. Применять средства индивидуальной защиты

Разделы	Знания	Умения
Средства индивидуальной защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов	<p>производственных факторов</p> <p>Классификация средств индивидуальной защиты и порядок обеспечения ими работников.</p> <p>Особенности использования средств индивидуальной защиты, применение которых требует практических навыков</p>	Использование средств индивидуальной защиты, применение которых требует практических навыков
Оказание первой помощи пострадавшим	Алгоритм оказания первой помощи пострадавшим на производстве	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве

3.3.2. Тематический план

СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности» (включая вопросы оказания первой помощи пострадавшим и использования средств индивидуальной защиты)

№ п/п	Разделы	Учебные часы			
		всего	в том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	
1.	Управление охраной труда. Права, обязанности и ответственность работников в области охраны труда	2	2	–	
2.	Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков	12	8	4	
2.1.	Вредные и (или) опасные производственные факторы на рабочем месте	4	2	2	
2.2.	Безопасные методы и приемы выполнения работ повышенной опасности, к которым предъявляются дополнительные требования в соответствии с нормативными правовыми актами, содержащими государственные нормативные требования охраны труда	2	2	–	
2.3.	Производственный травматизм, профессиональные заболевания и их профилактика	2	2	–	
2.4.	Обеспечение безопасности при нахождении на железнодорожных путях	2	1	1	
2.5.	Основы электробезопасности. Средства защиты от поражения электрическим током	2	1	1	
3.	Средства индивидуальной защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов (использование и (или) применение)	4	2	2	
4.	Оказание первой помощи пострадавшим	4	2	2 ¹	
5.	Проверка знания требований охраны труда	2	2	–	
6.	Всего	24	16	8	

3.3.3. Содержание модуля СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности» (включая вопросы оказания первой помощи пострадавшим и использования средств индивидуальной защиты)

¹ Практические занятия по оказанию первой помощи пострадавшим проводятся в объеме 4 часов, из них 2 часа вне сетки учебного плана в подгруппах численностью не более 5 человек.

Темы и содержание по учебным занятиям

№ раздела/ занятия	Время, часы	Наименование раздела/учебного занятия
1.	1	Управление охраной труда.
	1	Права, обязанности и ответственность работников в области охраны труда
1 – 2	1	Управление охраной труда. Права, обязанности и ответственность работников в области охраны труда. Основные понятия охраны труда. Режим труда и отдыха. Основные права и обязанности работника.
	1	Ответственность за нарушение законодательства по охране труда. Порядок проведения медицинских осмотров и освидетельствований работников труда
2.	12	Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности
2.1.	4	Вредные и (или) опасные производственные факторы на рабочем месте
3 – 4	1	Вредные и (или) опасные производственные факторы на рабочем месте.
	1	Классификация опасностей. Идентификация вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочем месте. Оценка уровня профессионального риска выявленных (идентифицированных) опасностей
5 – 6	2	Практическая работа № 1 Выявление и оценка опасных и (или) вредных производственных факторов на рабочем месте (физических, биологических, химических, психофизиологических)
2.2.	2	Безопасные методы и приемы выполнения работ
7 – 8	1	Безопасные методы и приемы выполнения работ (Подготовка рабочего места. Меры безопасности перед началом работы.)
	1	Методы и средства защиты при выполнении работ. (Правила и нормы безопасности, вопросы производственной санитарии и гигиены)
2.3.	2	Производственный травматизм, профессиональные заболевания и их профилактика
9 – 10	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.)

№ раздела/ занятия	Время, часы	Наименование раздела/учебного занятия
	1	Мероприятия по предупреждению производственного травматизма. Классификация несчастных случаев по характеру и тяжести повреждения, числу пострадавших и месту происшествия. Типы микроповреждений (микротравм) по характеру повреждений
2.4.	2	Обеспечение безопасности при нахождении на железнодорожных путях
11 – 12	1	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.)
	1	Меры, принимаемые для безопасного проведения работ вблизи или при непосредственном контакте с движущимися или готовыми к движению подвижным составом, железнодорожно-строительными машинами
	1	Практическая работа № 2 Отработка навыков безопасного нахождения на железнодорожных путях во время исполнения служебных обязанностей
2.5.	2	Основы электробезопасности. Средства защиты от поражения электрическим током
13 – 14	1	Основы электробезопасности. Средства защиты от поражения электрическим током (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)
	1	Практическая работа № 3 Порядок выхода из зоны шагового напряжения электрического тока
3.	4	Средства индивидуальной защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов
15 – 16	1	Классификация средств индивидуальной защиты и порядок обеспечения ими работников (Общие требования к средствам индивидуальной защиты

№ раздела/ занятия	Время, часы	Наименование раздела/учебного занятия
	1	<p>в ОАО «РЖД». Специальные одежда и обувь. Классификация спецодежды в зависимости от вида защиты. Сигнальная спецодежда. Порядок выдачи средств индивидуальной защиты. Основные требования к выдаче, уходу, хранению средств индивидуальной защиты)</p> <p>Особенности использования средств индивидуальной защиты, применение которых требует практических навыков¹</p> <p>(Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты глаз и лица от механических воздействий, средства защиты органов слуха, средства защиты органов дыхания и другие. Технические средства защиты, виды и особенности их применения. Правила ношения и применения отдельных видов СИЗ)</p>
17 – 18	2	<p>Практическая работа № 4</p> <p>Использование средств индивидуальной защиты, применение которых требует практических навыков (проверка исправности средств индивидуальной защиты. Правила ношения, применения специальной одежды и специальной обуви)</p>
4.	4	Оказание первой помощи пострадавшим
19 – 20	1	<p>Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи.</p> <p>(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.)</p>
	1	<p>Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах головы, шеи, груди, живота и таза, конечностей, позвоночника. Оказание первой помощи при ожогах, отравлениях</p>
21 – 22	2	<p>Практическая работа № 5</p> <p>Отработка навыков оказания первой помощи</p> <p>(Отработка навыков определения сознания у пострадавшего, восстановления проходимости верхних дыхательных путей и оценки признаков жизни у пострадавшего, вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб.</p> <p>Отработка приемов временной остановки наружного кровотечения при ранениях головы, шеи, груди, живота, таза и конечностей с помощью пальцевого прижатия артерий (сонной, подключичной, подмышечной, плечевой, бедренной); наложение табельного и импровизированного кровоостанавливающего жгута (жгута-закрутки, ремня), максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на</p>

¹ Изучаются средства индивидуальной защиты, применяемые при выполнении трудовых функций, в зависимости от степени риска причинения вреда и соответствующие условиям труда помощника машиниста электровоза.

№ раздела/ занятия	Время, часы	Наименование раздела/учебного занятия
		рану, наложение давящей повязки. Отработка наложения окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки. 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)

Практические занятия раздела

«Оказание первой помощи пострадавшим»

Для формирования практических навыков по оказанию первой помощи пострадавшим проводятся практические занятия на тренажерах искусственной реанимации в объеме 4 часов, из них вне сетки учебного плана 2 часа подгруппами не более 5 человек.

№ занятия	Время, часы	Наименование учебного занятия
1.	1	Отработка приемов искусственного дыхания (Отработка приемов искусственного дыхания «рот ко рту», «рот к носу» с применением устройств для искусственного дыхания. Отработка приемов давления руками на грудь пострадавшего. Выполнение алгоритма реанимации. Отработка приема перевода пострадавшего в устойчивое боковое положение. Отработка приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей пострадавшего)
2.	1	Отработка приемов остановки кровотечения. Отработка приемов первой помощи при переломах Проведение подробного осмотра пострадавшего. 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. Отработка приемов наложения повязок при наличии инородного предмета в ране живота, груди, конечностей.

№ занятия	Время, часы	Наименование учебного занятия
		Иммобилизация подручными средствами, аутоиммобилизация, иммобилизация с использованием медицинских изделий Отработка приемов фиксации шейного отдела позвоночника

1.4. Профессиональный теоретический модуль

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

Планируемые результаты обучения

Знания	Умения	Трудовые действия (практический опыт)	Место и этапы формирования профессиональных навыков*	
			Аудиторное занятие	ПОЛИГОН
<p>1. Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>2. Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, узлов и агрегатов электровоза в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>3. Технические характеристики электровоза.</p> <p>4. Правила технического обслуживания электровоза, состава вагонов в части, регламентирующей выполнение работ соответствующего типа.</p> <p>5. Устройство тормозов и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение работ.</p>	<p>1. Выполнять вспомогательные работы по техническому обслуживанию электровоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе согласно технологии выполняемых работ.</p> <p>2. Пользоваться инструментом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе.</p> <p>3. Определять исправность исправность механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования электровоза.</p> <p>4. Пользоваться</p>	1. Подготовка инструмента для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе	Ф	П
		2. Осмотр механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара электровоза	Ф	П
		3. Выявление неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения	Ф	П

<p>6. Правила сцепки и расцепки подвижного состава.</p> <p>7. Правила пользования инструментом при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе.</p> <p>8. Правила сцепки и расцепки подвижного состава при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе.</p> <p>9. Правила пользования тормозными башмаками при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе.</p> <p>10. Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>11. Правила применения средств индивидуальной защиты.</p> <p>12. Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в</p>	<p>тормозными башмаками для закрепления локомотива соответствующего типа или поезда для предотвращения самопроизвольного движения.</p> <p>5. Применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе</p>	<p>и тушения пожара электровоза соответствующего типа в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами</p>		
		<p>4. Устранение выявленных неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара электровоза в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами, либо информирование о них машиниста локомотива</p>	Ф	П
		<p>5. Смазка узлов и деталей электровоза</p>	Ф	П
		<p>6. Пополнение запаса смазочных и обтирочных материалов материалами</p>	Ф	П
		<p>7. Проверка надежности сцепления автосцепок, межвагонных соединений электровоза</p>	Ф	П
		<p>8. Закрепление электровоза или поезда для предотвращения самопроизвольного движения в пределах своей компетенции, установленной</p>	Н	П

части, регламентирующей выполнение работ. 13. Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ		нормативными правовыми актами		
---	--	----------------------------------	--	--

*Уровни формирования профессиональных навыков по выполнению трудовых действий:

«Н» – начальный уровень – первичная практическая подготовка (первичное формирование навыков) на тренажерах, в том числе с использованием VR-технологий, или на учебном полигоне;

«Ф» – функциональный уровень – 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 уровень – развитие навыков в реальной производственной среде; способность самостоятельно выполнять трудовые функции или трудовые действия без ошибок.

Тематический план модуля

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

№ п/п	Разделы	Часы при обучении		
		обучение в учебном центре (аудиторные часы)		
		всего	в том числе	
теоретические занятия	практические занятия			
1.	Устройство электровоза	48	22	26
1.1.	Классификация и характеристики электровозов	2	2	–
1.2.	Экипажная часть	12	2	10
1.3.	Тяговые электродвигатели	4	2	2
1.4.	Вспомогательные электрические машины	4	2	2
1.5.	Преобразователи тока и аккумуляторная батарея	4	2	2
1.6.	Трансформаторы и реакторы	2	2	–
1.7.	Электрические аппараты	8	2	6
1.8.	Электрические цепи электровоза	10	6	4
1.9.	Промежуточная аттестация по разделу № 1 в форме тестирования	2	2	–
2.	Безопасные производства работ при приемке (сдаче) электровоза	2	2	–
3.	Техническое обслуживание электровоза при приемке (сдаче), экипировке, подготовке его к работе	8	2	6
4.	Устройство автотормозов. Автотормоза при приемке (сдаче), экипировке электровоза, подготовке его к работе	40	26	14
4.1.	Классификация тормозов. Основные понятия и характеристики тормозных процессов	2	2	–
4.2.	Механическая тормозная рычажная передача	2	1	1
4.3.	Действие схемы тормозного оборудования	2	2	–
4.4.	Воздухопровод и его арматура	2	2	–
4.5.	Назначение, устройство и техническое обслуживание компрессора	2	1	1

№ п/п	Разделы	Часы при обучении		
		обучение в учебном центре (аудиторные часы)		
		всего	в том числе	
теоретические занятия	практические занятия			
4.6.	Регулятор давления. Резервуары. Клапаны	2	1	1
4.7.	Приборы управления тормозами	10	6	4
4.8.	Блокировка тормозов №367	2	2	–
4.9.	Приборы и устройства торможения	6	5	1
4.10.	Техническое обслуживание тормозного оборудования электровоза	8	2	6
4.11.	Промежуточная аттестация по разделам № 3, 4 в форме тестирования	2	2	–
5.	Принцип работы и устройство локомотивных систем безопасности	26	18	8
5.1.	Основы теории рельсовых цепей	2	2	–
5.2.	Устройства и системы безопасности движения	10	6	4
5.3.	Системы автоматического ведения поездов УСАВП	2	2	–
5.4.	Регистратор параметров переговоров РПЛ-2М	2	2	–
5.5.	Регистраторы параметров движения	4	2	2
5.6.	Электронный комплекс КПД-3 и его модификации	4	2	2
5.7.	Промежуточная аттестация по разделу № 5 в форме тестирования	2	2	–
6.	ПТЭ, инструкции и безопасность движения при приемке (сдаче), экипировке электровоза, подготовке его к работе	2	2	–
7.	Комплексная профессиональная задача	8	–	8
8.	Промежуточная аттестация в форме экзамена	2	2	–
9.	Всего	136	74	62

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

Содержание рабочей программы профессионально теоретического модуля ПТМ 1. «Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию при приемке (сдаче), экипировке электровоза, подготовке его к

работе» разрабатывается и утверждается отдельно для каждой серии электровоза в виде приложения к данной основной программе профессионального обучения – программе профессиональной подготовки по профессии «помощник машиниста электровоза».

Темы и содержание по учебным занятиям

№ раздела/ занятия	Время, часы	Наименование раздела/учебного занятия
1.	46	Устройство электровоза
1.1	2	Классификация и характеристики электровозов
1-2	2	Классификация и характеристики электровозов
1.2.	12	Экипажная часть
3-4	2	Рама тележки
5-6	2	Практические занятия Колесные пары
7-8	2	Практические занятия Буксовый узел
9-10	2	Практические занятия Рессорная подвеска буксового узла
11-12	2	Практические занятия Подвеска ТЭД
13	1	Практические занятия Тяговая зубчатая передача
14	1	Практические занятия Тормозная рычажная передача
1.3.	4	Тяговые электродвигатели
15-16	2	Тяговые электродвигатели
17-18	2	Практические занятия Тяговые электродвигатели
1.4.	4	Вспомогательные электрические машины
19-20	2	Вспомогательные электрические машины
21-22	2	Практические занятия Вспомогательные электрические машины
1.5.	4	Преобразователи тока и аккумуляторная батарея
23-24	2	Преобразователи тока и аккумуляторная батарея
25-26	2	Практические занятия Преобразователи тока и аккумуляторная батарея
1.6.	2	Трансформаторы и реакторы
27-28	2	Трансформаторы и реакторы
1.7.	8	Электрические аппараты
29-30	2	Условия работы электрических аппаратов
31-32	2	Практические занятия Классификация электрических аппаратов
33-34	2	Практические занятия Приводы электрических аппаратов
35-36	2	Практические занятия Понятие об электрическом контакте
1.8.	10	Электрические цепи электровоза
37-38	2	Принцип исполнения электрической схемы электровоза
39-42	4	Схема электровоза в нормальном положении всех аппаратов
43-44	2	Практические занятия Схема электровоза в нормальном положении всех аппаратов
45-46	2	Практические занятия Монтаж схемы цепей управления
1.9.	2	Промежуточная аттестация по разделу № 1 в форме тестирования
47-48	2	Промежуточная аттестация по разделу № 1 в форме тестирования
2.	2	Безопасные производства работ при приемке (сдаче) электровоза
49-50	2	Безопасные производства работ при приемке (сдаче) электровоза

3.	8	Техническое обслуживание электровоза при приемке (сдаче), экипировке, подготовке его к работе
51-52	2	Неисправности, с какими запрещается выдавать электровоз в эксплуатацию
53-56	4	Практические занятия Приемка электровоза на станции при смене бригад
57-58	2	Практические занятия Примерный график приемки электровоза при смене бригад на станции
4.	40	Устройство автотормозов. Автотормоза при приемке (сдаче), экипировке электровоза, подготовке его к работе
4.1.	2	Классификация тормозов. Основные понятия и характеристики тормозных процессов
59-60	2	Классификация тормозов. Основные понятия и характеристики тормозных процессов
4.2.	2	Механическая тормозная рычажная передача
61	1	Механическая тормозная рычажная передача
62	1	Практические занятия Механическая тормозная рычажная передача
4.3.	2	Действие схемы тормозного оборудования
63-64	2	Действие схемы тормозного оборудования
4.4.	2	Воздухопровод и его арматура
65-66	2	Воздухопровод и его арматура
4.5.	2	Назначение, устройство и техническое обслуживание компрессора
67	1	Назначение, устройство и техническое обслуживание компрессора
68	1	Практические занятия Назначение, устройство и техническое обслуживание компрессора
4.6.	2	Регулятор давления. Резервуары. Клапаны
69	1	Регулятор давления. Резервуары. Клапаны
70	1	Практические занятия Регулятор давления. Резервуары. Клапаны
4.7.	10	Приборы управления тормозами
71-72	2	Группа приборов и аппаратуры управления тормозами
73-74	2	Краны машиниста
75-76	2	Зарядка тормозной магистрали
77-78	2	Практические занятия Торможение
79-80	2	Практические занятия Кран вспомогательного тормоза
4.8.	2	Блокировка тормозов №367
81-82	2	Блокировка тормозов №367
4.9.	6	Приборы и устройства торможения
83-87	5	Приборы и устройства торможения
88	1	Практические занятия Приборы и устройства торможения
4.10.	8	Техническое обслуживания тормозного оборудования электровоза
89-90	2	Запрещается выпускать в эксплуатацию подвижной состав при неисправностях
91-92	2	Практические занятия Неисправности подвижного состава, при которых запрещен выпуск в эксплуатацию
93-96	4	Практические занятия Обслуживания тормозного оборудования электровоза
4.11.	2	Промежуточная аттестация по разделам № 3, 4 в форме тестирования
97-98	2	Промежуточная аттестация по разделам № 3, 4 в форме тестирования
5.	26	Принцип работы и устройство локомотивных систем безопасности
5.1.	2	Основы теории рельсовых цепей

99-100	2	Основы теории рельсовых цепей
5.2.	10	Устройства и системы безопасности движения
101-104	4	Комплексное локомотивное устройство безопасности
105-106	2	Система автоматического управления тормозами
107-108	2	Практические занятия Телемеханическая система контроля бодрствования машиниста
109-110	2	Практические занятия Электропневматический клапан
5.3.	2	Системы автоматического ведения поездов УСАВП
111-112	2	Системы автоматического ведения поездов УСАВП
5.4.	2	Регистратор параметров переговоров РПЛ-2М
113-114	2	Регистратор параметров переговоров РПЛ-2М
5.5.	4	Регистраторы параметров движения
115-116	2	Регистраторы параметров движения
117-118	2	Практические занятия Регистраторы параметров движения
5.6.	4	Электронный комплекс КПД-3 и его модификации
119-120	2	Электронный комплекс КПД-3 и его модификации
121-122	2	Практические занятия Электронный комплекс КПД-3 и его модификации
5.7.	2	Промежуточная аттестация по разделу № 5 в форме тестирования
123-124	2	Промежуточная аттестация по разделу № 5 в форме тестирования
6.	4	ПТЭ, инструкции и безопасность движения при приемке (сдаче), экипировке электровоза, подготовке его к работе
125-126	2	ПТЭ, инструкции и безопасность движения при приемке (сдаче), экипировке электровоза, подготовке его к работе
7.	8	Комплексная профессиональная задача
127-134	8	Комплексная профессиональная задача
8.	2	Промежуточная аттестация в форме экзамена
135-136	2	Промежуточная аттестация в форме экзамена
9.	136	Всего

3.5. Профессиональный теоретический модуль

ПТМ 2 «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом и ведению поезда»

Планируемые результаты обучения

Знания	Умения	Трудовые действия (практический опыт)	Место и этапы формирования профессиональных навыков*	
			Аудиторное занятие	ПОЛИГОН
1. Нормативно-	1. Подавать	1. Подача сигналов,	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия (практический опыт)	Место и этапы формирования профессиональных навыков*	
			Аудиторное занятие	ПОЛИГОН
<p>технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по управлению электровозом и ведению поезда в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>2. Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, узлов и агрегатов электровоза в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>3. Устройство тормозов и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>4. Профиль железнодорожного пути обслуживаемых участков, путевые знаки, максимально допустимая скорость движения, установленная на обслуживаемом участке железнодорожного пути.</p> <p>5. Сигнальные знаки и указатели на обслуживаемом участке железнодорожного пути.</p> <p>6. Техническо-распорядительные акты обслуживаемых железнодорожных</p>	<p>сигналы при выполнении вспомогательных работ по управлению электровозом и ведению поезда.</p> <p>2. Определять состояние железнодорожного пути, стрелочных переводов, встречных поездов, контактной сети, устройств СЦБ и связи при выполнении вспомогательных работ по управлению электровозом и ведению поезда.</p> <p>3. Оценивать техническое состояние тормозного оборудования электровоза в пути следования при выполнении вспомогательных работ по управлению электровоза и ведению поезда.</p> <p>4. Применять средства индивидуальной защиты при</p>	установленных нормативными правовыми актами		
		2. Контроль скоростного режима движения поезда по показаниям сигналов светофоров, правильности приготовления поездного и маневрового маршрута	Ф	П
		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	Ф	П
		4. Контроль состояния контактной сети, встречных поездов, устройств	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия (практический опыт)	Место и этапы формирования профессиональных навыков*	
			Аудиторное занятие	ПОЛИГОН
<p>станций, участков в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>7. Порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>8. График движения поездов в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>9. Электротехника в части, регламентирующей выполнение работ</p> <p>10. Правила применения средств индивидуальной защиты.</p> <p>11. Порядок содержания электровоза и ухода за электровозом в пути следования и на стоянках.</p> <p>12. Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ</p> <p>13. Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного</p>	<p>выполнении вспомогательных работ по управлению электровом и ведению поезда</p>	<p>сигнализации, централизации блокировки (далее - СЦБ) и связи в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами</p>		
		<p>5. Контроль параметров работы в пути следования электрического, механического, тормозного оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления электровозом в пределах компетенции, установленной нормативными правовыми актами</p>	Ф	П
		<p>6. Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей железнодорожного пути, стрелочных переводов, встречных поездов, контактной сети, устройств СЦБ и</p>	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия (практический опыт)	Место и этапы формирования профессиональных навыков*	
			Аудиторное занятие	ПОЛИГОН
<p>транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>14. Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ</p>		<p>связи, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления электровозом</p>		
		<p>7. Контроль плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов электровоза, вагонов в составе поезда</p>	Ф	П
		<p>8. Уход за электровозом в пути следования и на стоянках</p>	Ф	П
		<p>9. Выполнение оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов, в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами</p>	Ф	П

Тематический план модуля
ПТМ 2 «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом
и ведению поезда»

№ п/п	Разделы/темы	Часы при обучении			
		обучение в учебном центре (аудиторные часы)			
		всего	в том числе		
теоретические занятия	практические занятия		тренажерная подготовка		
1.	ПТЭ, инструкции и безопасность движения	36	24	8	4
1.1.	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	4	2	2	–
1.2.	Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации	8	4	4	–
1.3.	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	22	16	2	4
1.4.	Промежуточная аттестация по разделу №1 в форме тестирования	2	2	–	–
2.	Автотормоза при управлении электровозом и ведении поезда	7	1	2	4
3.	Системы обеспечения безопасности движения в пути следования	2	–	–	2
4.	Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом и ведению поезда	14	2	2	10
4.1.	Основы электрической тяги	1	1	–	–
4.2.	Управление электровозом. Ведение поезда. Регламент переговоров при поездной и маневровой работе	13	1	2	10
5.	Требования охраны труда, пожарной и электробезопасности	1	1	–	–
6.	Система менеджмента безопасности движения	1	1	–	–
7.	Клиентоориентированность	5	1	4	–
8.	Комплексная профессиональная задача	4	–	–	4
9.	Промежуточная аттестация по модулю в форме экзамена	2	2	–	–
10.	Всего	72	32	16	24

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

Темы и содержание по учебным занятиям

№ раздела/ занятия	Время, часы	Наименование раздела/учебного занятия
1.	36	ПТЭ, инструкции и безопасность движения
1.1.	4	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации
1-2	2	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации
3-4	2	Практические занятия Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации
1.2.	8	Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации
5-8	4	Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации
9-12	4	Практические занятия Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации
1.3.	22	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации
13-14	2	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации
15-18	4	Проезд запрещающих показаний светофора
19-22	4	Следование двойной тягой
23-26	4	Регламент переговоров машиниста и помощника машиниста по поездной радиосвязи
27-28	2	Предупреждение помощником машиниста машиниста о приближении
29-30	2	Практические занятия Бланки предупреждения ДУ-61
31-34	4	Тренажерная подготовка Регламент переговоров машиниста и помощника машиниста по поездной радиосвязи. Предупреждение помощником машиниста машиниста о приближении
1.4.	2	Промежуточная аттестация по разделу №1 в форме тестирования
35-36	2	Промежуточная аттестация по разделу №1 в форме тестирования
2.	7	Автотормоза при управлении электровозом и ведении поезда
37-43	1	Автотормоза при управлении электровозом и ведении поезда
38-39	2	Практические занятия Автотормоза при управлении электровозом и ведении поезда
40-43	4	Тренажерная подготовка Автотормоза при управлении электровозом и ведении поезда
3.	2	Системы обеспечения безопасности движения в пути следования
44-45	2	Тренажерная подготовка Системы обеспечения безопасности движения в пути следования
4.	14	Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом и ведению поезда
4.1.	1	Основы электрической тяги
46	1	Основы электрической тяги
4.2.	13	Управление электровозом. Ведение поезда. Регламент переговоров при поездной и маневровой работе
47	1	Регламент переговоров и действий машиниста и помощника машиниста при отправлении поезда с железнодорожной станции

48-49	2	Практические занятия Регламент переговоров и действий машиниста и помощника машиниста в пути следования
50-55	5	Тренажерная подготовка Регламент переговоров и действий машиниста и помощника машиниста при маневровой работе
56-59	5	Тренажерная подготовка Регламент переговоров ДСП станции с машинистами поездов (ТЧМ) при приеме, отправлении и пропуске поездов по железнодорожной станции
5.	1	Требования охраны труда, пожарной и электробезопасности
60	1	Требования охраны труда, пожарной и электробезопасности
6.	1	Система менеджмента безопасности движения
61	1	Система менеджмента безопасности движения
7.	5	Клиентоориентированность
62	1	Клиентоориентированность
63-66	4	Практические занятия Клиентоориентированность
8.	4	Комплексная профессиональная задача
67-70	4	Тренажерная подготовка Комплексная профессиональная задача
9.	2	Промежуточная аттестация по модулю в форме экзамена
71-72	2	Промежуточная аттестация по модулю в форме экзамена
10.	72	Всего

**3.6. Профессиональный теоретический модуль
ПТМ 3 «Выполнение вспомогательных работ по контролю
технического состояния электровоза в пути следования»**

Планируемые результаты обучения

Знания	Умения	Трудовые действия (практический опыт)	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			Аудиторные занятия	полигон
1. Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза в пути следования.	1. Визуально определять состояние электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары, контрольно-	1. Проверка технического состояния узлов и агрегатов локомотива, электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия (практический опыт)	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			Аудиторные занятия	полигон
<p>2. Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования электровоза.</p> <p>3. Технические характеристики электровоза.</p> <p>4. Устройство тормозов и технология управления ими.</p> <p>5. Порядок содержания электровозом и ухода за ним в процессе эксплуатации.</p> <p>6. Способы выявления и устранения неисправностей в работе электрического, пневматического и механического оборудования электровоза.</p> <p>7. Порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза в пути следования.</p> <p>8. Требования охраны труда, пожарной и электробезопасности в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ</p>	<p>измерительных приборов, оборудования, радиосвязи.</p> <p>2. Определять техническое состояние электровоза по показаниям контрольно-измерительных приборов</p>	<p>локомотива соответствующего типа в пути следования</p>		
		<p>2. Проверка параметров работы в пути следования контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления, оборудования, устройств радиосвязи электровоза в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами</p>	Ф	П
		<p>3. Устройство тормозов и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение работ</p>	Ф	П
		<p>4. Профиль железнодорожного пути обслуживаемых участков, путевые знаки, максимально допустимая скорость движения, установленная на обслуживаемом участке железнодорожного пути</p>	Ф	П
		<p>5. Сигнальные знаки и указатели на обслуживаемом участке железнодорожного пути</p>	Ф	П
		<p>6. Техническо-распорядительные акты обслуживаемых железнодорожных</p>	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия (практический опыт)	Место и этапы формирования профессиональных навыков			
			Аудиторные занятия	полигон		
<p>по техническому обслуживанию локомотива в пути следования.</p> <p>9. Правила применения средств индивидуальной защиты.</p> <p>10. Правила технической эксплуатации железных дорог в объеме, необходимом для выполнения работ.</p> <p>11. Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровозом в пути следования</p>		станций, участков в части, регламентирующей выполнение работ				
		7. Порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи в части, регламентирующей выполнение работ	Ф	П		
		8. График движения поездов в части, регламентирующей выполнение работ	Н	П		
		9. Электротехника в части, регламентирующей выполнение работ	Ф	П		
		10. Правила применения средств индивидуальной защиты	Ф	П		
		11. Порядок содержания локомотива и ухода за электровозом в пути следования и на стоянках	Ф	П		
		<p>12. Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования электровоза.</p> <p>13. Технические характеристики электровоза.</p> <p>14. Устройство тормозов и технология управления ими.</p> <p>15. Порядок содержания</p>		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	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия (практический опыт)	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			Аудиторные занятия	ПОЛИГОН
<p>электровоза и ухода за ним в процессе эксплуатации.</p> <p>16. Способы выявления и устранения неисправностей в работе электрического, пневматического и механического оборудования электровоза.</p> <p>17. Порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза в пути следования.</p> <p>18. Требования охраны труда, пожарной и электробезопасности в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза в пути следования.</p> <p>19. Правила применения средств индивидуальной защиты.</p> <p>Правила технической эксплуатации железных дорог в объеме,</p>		<p>транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части,</p> <p>регламентирующей выполнение работ</p>		
		<p>14. Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части,</p> <p>регламентирующей выполнение работ</p>	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия (практический опыт)	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			Аудиторные занятия	полигон
необходимом для выполнения работ				

**Тематический план и содержание модуля
ПТМ 3 «Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния электровоза в пути следования»**

№ п/п	Разделы	Часы при обучении			
		обучение в учебном центре (контактные часы)			
		всего	в том числе		
теоретические занятия	практические занятия		тренажерная подготовка		
1.	Техническое обслуживание электровоза в пути следования	9	-	4	5
1.1.	Техническое обслуживание экипажной части	4	-	4	-
1.2.	Техническое обслуживание электровоза в пути	5	-	-	5
2.	Проверка автотормозов в пути следования	7	1	6	-
3.	Работа систем обеспечения безопасности движения в пути следования	8	-	4	4
4.	Требования охраны труда, пожарной и электробезопасности	1	1	-	-
5.	ПТЭ, инструкции и безопасность движения при техническом обслуживании электровоза в пути следования	1	1	-	-
6.	Выполнение комплексной профессиональной задачи	4	-	-	4
7.	Промежуточная аттестация по модулю в форме экзамена	2	2	-	-
8.	Всего	32	5	14	13

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

Темы и содержание по учебным занятиям

№ раздела/ занятия	Время, часы	Наименование раздела/учебного занятия
1.	9	Техническое обслуживание электровоза в пути следования
1.1.	4	Техническое обслуживание экипажной части
1-4	4	Практические занятия Техническое обслуживание экипажной части
1.2.	5	Техническое обслуживание электровоза в пути
5-9	5	Тренажерная подготовка Техническое обслуживание электровоза в пути
2.	7	Проверка автотормозов в пути следования
10	1	Проверка автотормозов в пути следования
11-16	6	Практические занятия Проверка автотормозов в пути следования
3.	8	Работа систем обеспечения безопасности движения в пути следования
17-20	4	Практические занятия Работа систем обеспечения безопасности движения в пути следования
21-24	4	Тренажерная подготовка Работа систем обеспечения безопасности движения в пути следования
4.	1	Требования охраны труда, пожарной и электробезопасности
25	1	Требования охраны труда, пожарной и электробезопасности
5.	1	ПТЭ, инструкции и безопасность движения при техническом обслуживании электровоза в пути следования
26	1	ПТЭ, инструкции и безопасность движения при техническом обслуживании электровоза в пути следования
6.	4	Выполнение комплексной профессиональной задачи
27-30	4	Тренажерная подготовка Выполнение комплексной профессиональной задачи
7.	2	Промежуточная аттестация по модулю в форме экзамена
31-32	2	Промежуточная аттестация по модулю в форме экзамена
8.	32	Всего

7. Профессиональный теоретический модуль
 ПТМ 4 «Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей
 на электровозе или в составе вагонов, возникших в пути следования»

Планируемые результаты обучения

Знания	Умения	Трудовые действия (практический опыт)	Место и этапы формирования профессиональ- ных навыков*	
			Аудиторные занятия	ПОЛИГОН
<p>1. Нормативно-технические и руководящие документы по устранению неисправностей на электровозе или в составе вагонов, возникших в пути следования, в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>2. Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>3. Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, узлов и агрегатов электровоза в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>4. Технические характеристики локомотива соответствующего типа.</p>	<p>1. Выполнять операции по выявлению неисправностей на электровозе или в составе вагонов, возникших в пути следования.</p> <p>2. Выполнять операции по устранению неисправностей на электровозе или в составе вагонов, возникших в пути следования, согласно технологии выполняемых работ.</p> <p>3. Пользоваться инструментом при устранении неисправностей на электровозе соответствующего типа или в составе вагонов, возникших в пути следования.</p> <p>4. Применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных</p>	<p>1. Выявление неисправностей на электровозе или в составе вагонов, возникших в пути следования, с выбором способа их устранения</p>	Н	П

Знания	Умения	Трудовые действия (практический опыт)	Место и этапы формирования профессиональ- ных навыков*	
			Аудиторные занятия	ПОЛИГОН
<p>5. Правила технического обслуживания локомотива или состава вагонов в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>6. Устройство тормозов и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>7. Способы выявления и устранения неисправностей на локомотиве соответствующего типа или в составе вагонов, возникших в пути следования, в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>8. Правила пользования инструментом при выполнении вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования.</p> <p>9. Правила пользования тормозными башмаками при выполнении вспомогательных работ</p>	<p>работ по устранению неисправностей на локомотиве соответствующего типа или в составе вагонов, возникших в пути следования</p>			
		2. Подбор инструмента для выполнения вспомогательных работ по устранению неисправностей на электровозе или в составе вагонов, возникших в пути следования	Ф	П
		3. Устранение неисправностей на электровозе или в составе вагонов, возникших в пути следования, в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами	Н	П
		4. Проверка работы оборудования после устранения неисправностей на локомотиве соответствующего типа или в составе вагонов, возникших в пути следования	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия (практический опыт)	Место и этапы формирования профессиональ- ных навыков*	
			Аудиторные занятия	ПОЛИГОН
<p>по устранению неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования.</p> <p>10. Правила применения средств индивидуальной защиты.</p> <p>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.</p> <p>12. Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ</p>				

Тематический план и содержание модуля
 ПТМ 4 «Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей
 на электровозе или в составе вагонов, возникших в пути следования»

№ п/п	Разделы	Часы при обучении			
		обучение в учебном центре (аудиторные часы)			
		всего	в том числе		
теоретические занятия	практические занятия		тренажерная подготовка		
1.	Порядок действий при выявлении неисправностей в составе вагонов	11	1	10	–
2.	Безопасность производства работ при устранении неисправностей	2	2	–	–
3.	Порядок действий при выявлении неисправностей на электровозе	16	4	12	–
3.1.	Порядок действий при возникновении неисправностей в механической части электровоза	8	2	6	–
3.2.	Порядок действий при возникновении неисправностей в электрическом оборудовании электровоза	8	2	6	–
4.	Действия локомотивной бригады при неисправностях радиосвязи и приборов безопасности	6	4	–	2
5.	Промежуточная аттестация по разделам № 1, 2, 3, 4 в форме тестирования	2	2	–	–
6.	Правила управления тормозами	5	5	–	–
7.	Выявление и устранение неисправностей автотормозов, возникших в пути следования	9	1	–	8
7.1.	Неисправности электропневматического тормоза поездов	1	1	–	–
7.2.	Действия локомотивной бригады при неисправностях тормозного оборудования	8	-	–	8
8.	Требования к выполнению технического обслуживания тормозного оборудования локомотивов	1	1	–	–

№ п/п	Разделы	Часы при обучении			
		обучение в учебном центре (аудиторные часы)			
		всего	в том числе		
теоретические занятия	практические занятия		тренажерная подготовка		
9.	Требования ПТЭ, инструкций и безопасность движения при устранении неисправностей, возникших в пути следования	4	2	2	–
9.1.	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	2	–	2	–
9.2.	Инструкция по движению поездов и маневровой работе	2	2	–	–
10.	Система менеджмента безопасности движения	2	2	–	–
11.	Комплексная профессиональная задача	4	–	4	–
12.	Промежуточная аттестация по модулю в форме экзамена	2	2	–	–
13.	Всего	64	26	28	10

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

Темы и содержание по учебным занятиям

№ раздела/ занятия	Время, часы	Наименование раздела/учебного занятия
1.	11	Порядок действий при выявлении неисправностей в составе вагонов
1	1	Порядок действий при выявлении неисправностей в составе вагонов
2-11	10	Практические занятия Порядок действий при выявлении неисправностей в составе вагонов
2.	2	Безопасность производства работ при устранении неисправностей
12-13	2	Безопасность производства работ при устранении неисправностей
3.	16	Порядок действий при выявлении неисправностей на электровозе
3.1.	8	Порядок действий при возникновении неисправностей в механической части электровоза
14-15	2	Порядок действий при возникновении неисправностей в механической части электровоза

16-21	6	Практические занятия Порядок действий при возникновении неисправностей в механической части электровоза
3.2.	8	Порядок действий при возникновении неисправностей в электрическом оборудовании электровоза
22-23	2	Порядок действий при возникновении неисправностей в электрическом оборудовании электровоза
24-29	6	Порядок действий при возникновении неисправностей в электрическом оборудовании электровоза
4.	6	Действия локомотивной бригады при неисправностях радиосвязи и приборов безопасности
30-33	4	Действия локомотивной бригады при неисправностях радиосвязи и приборов безопасности
34-35	2	Тренажерная подготовка Действия локомотивной бригады при неисправностях радиосвязи и приборов безопасности
5.	2	Промежуточная аттестация по разделам № 1, 2, 3, 4 в форме тестирования
36-37	2	Промежуточная аттестация по разделам № 1, 2, 3, 4 в форме тестирования
6.	5	Правила управления тормозами
38-42	5	Правила управления тормозами
7.	9	Выявление и устранение неисправностей автотормозов, возникших в пути следования
7.1.	1	Неисправности электропневматического тормоза поездов
43	1	Неисправности электропневматического тормоза поездов
7.2.	8	Действия локомотивной бригады при неисправностях тормозного оборудования
44-51	8	Тренажерная подготовка Действия локомотивной бригады при неисправностях тормозного оборудования
8.	1	Требования к выполнению технического обслуживания тормозного оборудования локомотивов
52	1	Требования к выполнению технического обслуживания тормозного оборудования локомотивов
9.	4	Требования ПТЭ, инструкций и безопасность движения при устранении неисправностей, возникших в пути следования
9.1.	2	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации
53-54	2	Практические занятия Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации
9.2.	2	Инструкция по движению поездов и маневровой работе
55-56	2	Инструкция по движению поездов и маневровой работе
10.	2	Система менеджмента безопасности движения
57-58	2	Система менеджмента безопасности движения
11.	4	Комплексная профессиональная задача
59-62	4	Практические занятия Комплексная профессиональная задача
12.	2	Промежуточная аттестация по модулю в форме экзамена
63-64	2	Промежуточная аттестация по модулю в форме экзамена
13	64	всего

3.8. Профессиональный теоретический вариативный модуль
 ПТВМ 1 «Устройство и конструкция электровоза дополнительной серии»

Тематический план модуля

№ п/п	Темы	Всего часов	Часы при обучении			
			обучение в учебном центре (контактные часы)			
			всего	в том числе		
теоретические занятия	практические занятия	тренажерная подготовка				
1.	Устройство электровоза	11	11	11	–	–
1.1.	Особенности конструкции экипажной части	4	4	4	–	–
1.2.	Особенности конструкции электрического оборудования электровоза	7	4	4	–	–
2.	Особенности конструкции и работы тормозного оборудования	1	1	1	–	–
3.	Особенности конструкции и работы систем обеспечения безопасности движения	1	1	1	–	–
4.	Особенности управления электровозом	1	1	1	–	–
5.	Промежуточная аттестация по модулю в форме дифференцированного зачета	2	2	2	–	–
6.	Всего	16	16	16	–	–

Модуль считается освоенным, если обучающимся сдана промежуточная аттестация по модулю в форме устного опроса.

Темы и содержание по учебным занятиям

№ раздела/ занятия	Время, часы	Наименование раздела/учебного занятия
1.	11	Устройство электровоза
1.1.	4	Особенности конструкции экипажной части
1-4	2	Особенности конструкции экипажной части
1.2.	7	Особенности конструкции электрического оборудования электровоза
5-11	7	Особенности конструкции электрического оборудования электровоза
2.	1	Особенности конструкции и работы тормозного оборудования
12	1	Особенности конструкции и работы тормозного оборудования

3.	1	Особенности конструкции и работы систем обеспечения безопасности движения
13	1	Особенности конструкции и работы систем обеспечения безопасности движения
4.	1	Особенности управления электровозом
14	1	Особенности управления электровозом
5.	2	Промежуточная аттестация по модулю в форме дифференцированного зачета
15-16	2	Промежуточная аттестация по модулю в форме дифференцированного зачета
6.	16	Всего

3.9. Специальный теоретический модуль СТМ 3 «Работа в зимний период»

Планируемые результаты обучения

Знания	Умения	Трудовые действия (практический опыт)	Место и этапы формирования профессиональных навыков	
			Аудиторные занятия	полигон
1. Правила и инструкции по работе в зимний период. 2. Общие положения по организации снегоборьбы. 3. Основные мероприятия по подготовке хозяйства к работе в зимний период. 4. Требования охраны труда при производстве работ. 5. Порядок продувки локомотива, признаки заморозки пневматических цепей, способы определения заморозок, отыскания мест заморозок и порядок их отогрева. 6. Порядок перевода оборудования ТПС для	1. Пользоваться нормативной документацией. 2. Пользоваться первичными средствами пожаротушения. 3. Пользоваться средствами индивидуальной защиты и спецодеждой. 4. Оказывать первую помощь при переохлаждении и обморожении. 5. Соблюдать меры безопасности при работе снегоуборочных машин на железнодорожных	1. Оказание первой помощи при переохлаждении и обморожении.	Ф	П
		2. Заправка холодного локомотива и его расхолаживание при постановке в отстой в зимний период времени	Н	П
		3. Обслуживание оборудования и устранение неисправностей в схеме ТПС в зимний период времени	Ф	П
		4. Особенности обслуживания водяной, масляной и топливной аппаратуры в зимний период времени	Н	П

Знания	Умения	Трудовые действия (практический опыт)	Место и этапы формирования профессиональ- ных навыков	
			Аудиторные занятия	полигон
<p>работы в зимний период времени.</p> <p>7. Порядок отстоя и прогрева локомотивов в депо и на станционных путях.</p> <p>8. Порядок включения электроотопления составов пассажирских поездов</p>	<p>путях станций и перегонов.</p> <p>6. Выполнять работы по обслуживанию экипажной части ТПС в зимний период.</p> <p>7. Выполнять работы по обслуживанию автотормозного и пневматического оборудования в зимний период времени.</p> <p>8. Выполнять работы по управлению автотормозами в зимний период и следованию на запрещающий сигнал светофора</p>	<p>5. Регулировка подачи песка под колесные пары локомотива.</p>	Ф	П

Тематический план и содержание модуля

СТМ 3. «Работа в зимний период»

№ п/п	Модули/разделы/темы	Часы при обучении			
		обучение в учебном центре (контактные) часы			
		Всего	в том числе		
теоретические занятия	практические занятия		тренажерная подготовка		
1.	Основные положения работы персонала зимой	1	1	–	–
2.	Особенности работы в зимний период помощника машиниста электровоза	5	5	–	–
3.	Практическое освоение умений и навыков в соответствии с компетенциями «первозимников»	8	–	6	2
4.	Промежуточная аттестация по модулю в форме зачета	2	2	–	–
5.	Всего	16	8	6	2

Темы и содержание по учебным занятиям

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
1.	6	Основные положения работы персонала зимой
1	1	<p>Общие сведения о работе локомотивного хозяйства в зимний период. Общие положения по организации снегоборьбы</p> <p>Требования безопасности при нахождении на железнодорожных путях в зимний период</p> <p>Общие положения и основные мероприятия по подготовке хозяйства к работе в зимний период. Руководящие документы ОАО «РЖД», Дирекции тяги по подготовке к работе, безопасности движения и охране труда в зимних условиях</p> <p>Виды метеорологических явлений, их характеристики, степени влияния на работу железных дорог Подготовка средств снегоборьбы. Работа по снегоборьбе на станциях и перегонах в соответствии с оперативными планами снегоборьбы. Требования охраны труда при производстве работ. Подготовка машин, механизмов и инструмента</p>

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
		к работе в зимних условиях Предельные значения температуры воздуха и скорости ветра, при которых прекращаются плановые работы. Меры безопасности при работе снегоуборочных машин на железнодорожных путях станций и перегонов. Организация работ по борьбе с гололедом. Меры безопасности при перевозке работников к месту снегоуборочных работ и обратно
2.	5	Особенности работы в зимний период помощника машиниста электровоза
2	1	Организация подготовки локомотивного хозяйства к работе в зимний период Организация проведения осеннего комиссионного осмотра электровозов. Организация смены масел и смазок
3	1	Подготовка кузовного оборудования и ходовой части электровоза к работе в зимний период Изучается «Инструкция по подготовке к работе в зимний период и организации снегоборьбы на железных дорогах, в других филиалах и структурных подразделениях ОАО «РЖД», а также его дочерних обществах». Подготовка электровозов к работе в зимних условиях. Кузовное оборудование, ходовые части электровоза
4	1	Подготовка тяговых двигателей и вспомогательных машин к работе в зимний период Меры по предотвращению попадания снега в тяговые двигатели и предупреждение образования инея на обмотках и коллекторах тяговых двигателей и вспомогательных машин
5	1	Меры по обеспечению исправной работы пневматического оборудования Меры по обеспечению исправной работы пневматического оборудования. Особенности управления автотормозами в зимних условиях
6	1	Порядок отогрева замерзших мест тормозного оборудования Требования производственной санитарии и личной гигиены при работе в условиях низких температур Оказание первой помощи при

№ раздела/ занятия	Время, часы	Тема раздела/учебного занятия
		<p style="text-align: center;">обморожениях</p> <p>Признаки замерзания элементов тормозного оборудования. Аварийные схемы соединения пневматических цепей при их заморозке в пути следования.</p> <p>Методы предотвращения заморозок. Порядок отогревания замерзших мест тормозного оборудования. Порядок, нормы выдачи и организация хранения спецодежды и средств индивидуальной защиты в зимний период. Особенности и порядок применения средств индивидуальной защиты в зимний период.</p> <p>Профилактика производственного травматизма, простудных заболеваний, переохлаждения и обморожения в зимний период. Признаки переохлаждения, обморожения. Алгоритм действий при переохлаждении и обморожении</p>
3.	8	<p style="text-align: center;">Практическое освоение умений и навыков в соответствии с компетенциями «первозимников»</p>
7-8	2	<p style="text-align: center;">Практические занятия</p> <p>Порядок отстоя и прогрева электровозов в депо и на станционных путях</p>
9-10	2	<p style="text-align: center;">Практические занятия</p> <p>Способы и порядок определения возможных мест замерзания магистралей (определение мест замерзания, порядок продувки пневматических сетей электровоза)</p>
11-12	2	<p style="text-align: center;">Практические занятия</p> <p>Обслуживание песочной системы и тормозной рычажной передачи в зимний период. Меры по повышению состояния изоляции силовых цепей</p>
13-14		<p style="text-align: center;">Тренажерная подготовка</p> <p style="text-align: center;">Управление автотормозами в зимних условиях</p>
4.	2	<p style="text-align: center;">Промежуточная аттестация в форме зачета</p>
15-16	2	<p style="text-align: center;">Промежуточная аттестация в форме зачета</p>

Практическая подготовка

3.11. Профессиональные модули

1. ППМ1 Ремонт электровоза в депо

2. ППМ2 Поездная практика в качестве дублера помощника машиниста электровоза

Практическая подготовка «Ремонт электровоза в депо»

Профессиональные производственные модули	Трудовые действия (практический опыт)
ППМ 1 Ремонт электровоза в депо	Выявление и устранение неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара электровоза в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами

Практическая подготовка «Поездная практика в качестве дублера помощника машиниста электровоза»

Профессиональные производственные модули	Трудовые действия (практический опыт)
ППМ2 Поездная практика в качестве дублера помощника машиниста электровоза	
Инструктажи по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности и безопасности движения поездов	1. Инструктажи по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности и безопасности движения поездов
Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе	1. Подготовка инструмента для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза 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 электровоза
	3. Выявление неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем

Профессиональные производственные модули	Трудовые действия (практический опыт)
ППМ2 Поездная практика в качестве дублера помощника машиниста электровоза	
	<p>обнаружения и тушения пожара электровоза в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами</p> <p>4. Устранение выявленных неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара электровоза в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами, либо информирование о них машиниста локомотива</p> <p>5. Смазка узлов и деталей электровоза</p> <p>6. Пополнение запаса смазочных и обтирочных материалов</p> <p>7. Проверка надежности сцепления автосцепок, междвагонных соединений электровоза</p> <p>8. Закрепление электровоза или поезда для предотвращения самопроизвольного движения в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами</p>
Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом и ведению поезда	<p>1. Подача сигналов, установленных нормативными правовыми актами</p> <p>2. Контроль скоростного режима движения поезда по показаниям сигналов светофоров, правильности приготовления поездного и маневрового маршрута</p> <p>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</p> <p>4. Контроль состояния контактной сети, встречных поездов, устройств сигнализации, централизации* блокировки (далее - СЦБ) и связи в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами</p> <p>5. Контроль параметров работы в пути следования</p>

Профессиональные производственные модули	Трудовые действия (практический опыт)
ППМ2 Поездная практика в качестве дублера помощника машиниста электровоза	
	<p>электрического, механического, тормозного оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления электровозом в пределах компетенции, установленной нормативными правовыми актами</p> <p>6. Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей железнодорожного пути, стрелочных переводов, встречных поездов, контактной сети, устройств СЦБ и связи, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления электровозом</p> <p>7. Контроль плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов электровоза, вагонов в составе поезда</p> <p>8. Уход за электровозом в пути следования и на стоянках</p> <p>9. Выполнение оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов, в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами</p>
<p>Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния электровоза в пути следования</p>	<p>1. Проверка технического состояния узлов и агрегатов локомотива, электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа в пути следования</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>4. Проверка технического состояния подвижного состава на стоянках с устранением выявленных несоответствий либо информированием о них машиниста</p>

Профессиональные производственные модули	Трудовые действия (практический опыт)
ППМ2 Поездная практика в качестве дублера помощника машиниста электровоза	
	5. Проверка плотности тормозной магистрали в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами, при проверке 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
Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на электровозе 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
Работа в зимний период	1. Оказание первой помощи при переохлаждении и обморожении
	2. Заправка холодного локомотива и его расхолаживание при постановке в отстой в зимний период времени
	3. Обслуживание оборудования и устранение неисправностей в схеме ТПС в зимний период времени
	4. Регулировка подачи песка под колесные пары локомотива

Тематический план практической подготовки

№п/п	Модули/разделы	Время, часы
1	ППМ1 Ремонт электровоза в депо	64
1.1	Ознакомление со структурой депо, с организацией технического обслуживания электровозов на пунктах технического обслуживания локомотивов (ПТОЛ)	8
1.2	Работы по техническому обслуживанию электровозов (ТО-2)	8
1.3	Работы по техническому обслуживанию электровозов (ТО-3).	8
1.4	Работы по текущему ремонту электровозов (ТР-2).	8
1.5	Работа в аппаратном цехе.	8
1.6	Работа в автоматном цехе	8
1.7	Самостоятельная работа в качестве слесарь по ремонту подвижного состава под руководством наставника	8
1.8	Самостоятельное выполнение трудовых функций в соответствии с должностными обязанностями в течение одной смены с оформлением Акта выполненных работ	8
2	ППМ2 Поездная практика в качестве дублера помощника машиниста электровоза	320
2.1.	Инструктажи по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности и безопасности движения поездов	8
2.2.	Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе	8
2.3.	Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом и ведению поезда	8
2.4.	Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния электровоза в пути следования	8
2.5.	Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на электровозе или в составе вагонов, возникших в пути следования	8
2.6.	Работа в зимний период	8
2.7.	Самостоятельная работа в качестве помощника машиниста электровоза под руководством наставника	32
8	Всего	384

Содержание практической подготовки «Ремонт электровоза в депо»

№ п/п	Модули/разделы	Содержание	часы
1	ППМ1 Ремонт электровоза в депо		64
1.1	Ознакомление со структурой депо, с организацией технического обслуживания электровозов на пунктах технического обслуживания локомотивов (ПТОЛ)		8
		1-2 Проведение инструктажей по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности	2
		3-4 Ознакомление обучающихся с требованиями к работе по профессии, приказами и инструкциями по безопасности движения поездов, правилами внутреннего трудового распорядка, санитарными нормами и должностными обязанностями.	2
		5-6 Ознакомление со структурой депо, с организацией технического обслуживания электровозов на пунктах технического обслуживания локомотивов (ПТОЛ)	2
		7-8 Ознакомление со структурой депо, с расположением цехов и участков, их взаимодействием. Ознакомление с противопожарным оборудованием и с участками, требующими особого соблюдения мер безопасности. Ознакомление с новой технологией ремонта и прогрессивными методами труда.	2
1.2	Работы по техническому обслуживанию электровозов (ТО-2)		8
		9 -10 Осмотр механической части	2
		11-12 регулировка тормозной рычажной передачи, осмотр тяговых двигателей, смена щеток	2
	13-16 зачистка коллектора после отключения оборудования проверка состояния токоприемника, восстановление графитной смазки	4	
1.3	Работы по		8

	техническому обслуживанию электровозов (ТО-3)	17-18 Осмотр механического оборудования, смена тормозных колодок, осмотр тяговых двигателей и вспомогательных электрических машин, притирка и замена щеток, проверка давления по щитку. 19-20 Осмотр аппаратуры ВВК, замена и зачистка контактов у изоляторов, проверка проверка надежности крепления кабелей и проводов. 21-24 Осмотр крышевого оборудования, замена контактных полозов, замена гибких шунтов	2 2 4
1.4	Работы по текущему ремонту электровозов (ТР-2).	25-26 замена элементов рессорного подвешивания, проверка зазоров и состояния моторно-осевых подшипников, осмотр буксового узла; 27-28 осмотр контролеров, состояние их контрольных элементов, проверка крепления подводящих проводов; 29-32 осмотр и ремонт пневмопроводов, компрессоров, замена масла в картерах компрессоров; замена аккумуляторных батарей, проверка уровня электролита и его плотности.	8 2 2 4
1.5	Работа в аппаратном цехе	33-34 изготовление гибких медных шунтов 35-36 опиловка элементов контактов по профилю, разборка и сборка изношенных элементов 37-40 проверка точности работы аппаратов	8 2 2 4
1.6	Работа в автоматном цехе	41-48 разборка и сборка крана машиниста, электропневматических вентилях, клапанов предохранительных и максимального давления; проверка кранов машиниста на испытательном стенде	8
1.7		49-56 Самостоятельная работа в качестве слесарь по ремонту подвижного состава под	8

		руководством наставника	
1.8		57-64 Самостоятельное выполнение трудовых функций в соответствии с должностными обязанностями в течение одной смены с оформлением Акта выполненных работ	8

Содержание практической подготовки «Поездная практика в качестве дублера помощника машиниста электровоза»

№ п/п	Модули/разделы	Содержание	часы
			320
1	Инструктажи по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности и безопасности движения поездов	1-4 Проведение инструктажей по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности	4
		5-8 Ознакомление с требованиями к работе по профессии, приказами и инструкциями по безопасности движения поездов, правилами внутреннего трудового распорядка, санитарными нормами и должностными обязанностями	4
2	Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе		8
		9 Подготовка инструмента для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе.	1
		10 Осмотр механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара электровоза.	1
		11 Выявление неисправностей	1

		<p>механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара электровоза в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами.</p> <p>12 Устранение выявленных неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара электровоза в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами, либо информирование о них машиниста локомотива.</p> <p>13 Смазка узлов и деталей электровоза.</p> <p>14 Пополнение запаса смазочных и обтирочных материалов.</p> <p>15 Проверка надежности сцепления автосцепок, межвагонных соединений электровоза.</p> <p>16 Закрепление электровоза или поезда для предотвращения самопроизвольного движения в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
3	Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом и ведению поезда	<p>17 Подача сигналов, установленных нормативными правовыми актами.</p> <p>18 Контроль скоростного режима движения поезда по показаниям сигналов светофоров, правильности приготовления</p>	<p>8</p> <p>1</p> <p>1</p>

		<p>поездного и маневрового маршрута.</p> <p>19 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.</p> <p>20 Контроль состояния контактной сети, встречных поездов, устройств сигнализации, централизации блокировки (далее – СЦБ) и связи в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами.</p> <p>21 Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей железнодорожного пути, стрелочных переводов, встречных поездов, контактной сети, устройств СЦБ и связи, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления электровозом.</p> <p>22 Контроль плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов электровоза, вагонов в составе поезда.</p> <p>23 Уход за электровозом в пути следования и на стоянках.</p> <p>24 Выполнение оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов, в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
4	Выполнение		8

вспомогательных работ по контролю технического состояния электровоза в пути следования	25	Выявление неисправностей на локомотиве соответствующего типа или в составе вагонов, возникших в пути следования, с выбором способа их устранения.	1
	26	Подбор инструмента для выполнения вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве соответствующего типа или в составе вагонов, возникших в пути следования.	1
	27	Устранение неисправностей на локомотиве соответствующего типа или в составе вагонов, возникших в пути следования, в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами.	1
	28	Проверка работы оборудования после устранения неисправностей на локомотиве соответствующего типа или в составе вагонов, возникших в пути следования.	1
	29-30	Проверка плотности тормозной магистрали в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами, при проверке срабатывания тормозов электровоза, вагонов в составе поезда с устранением выявленных несоответствий и информированием об этом машиниста.	2
	31-32	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	2

		нормативными правовыми актами.	
5	Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на электровозе или в составе вагонов, возникших в пути следования	<p>33-34 Выявление неисправностей на локомотиве соответствующего типа или в составе вагонов, возникших в пути следования, с выбором способа их устранения.</p> <p>35-36 Подбор инструмента для выполнения вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве соответствующего типа или в составе вагонов, возникших в пути следования.</p> <p>37-38 Устранение неисправностей на локомотиве соответствующего типа или в составе вагонов, возникших в пути следования, в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами.</p> <p>39-40 Проверка работы оборудования после устранения неисправностей на локомотиве соответствующего типа или в составе вагонов, возникших в пути следования.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
6	Работа в зимний период	<p>41 Оказание первой помощи при переохлаждении и обморожении.</p> <p>42 Заправка холодного локомотива и его расхолаживание при постановке в отстой в зимний период времени.</p> <p>43 Обслуживание оборудования и устранение неисправностей в схеме ТПС в зимний период времени.</p> <p>44-45 Регулировка подачи песка под колесные пары локомотива.</p> <p>46-48 Самостоятельное выполнение</p>	<p>8</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>

		трудовых функций под руководством наставника	3
7	Самостоятельное выполнение трудовых функций под руководством наставника	49-320 Самостоятельная работа помощником машиниста электровоза под руководством наставника с соблюдением требований охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности движения поездов	272

Обучающиеся в течение одной смены или поездки 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».

По результатам оформляется Справка о прохождении практической подготовки.

4. Оценка результатов освоения программы

4.1. Формы аттестации

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

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

4.2 Промежуточная аттестация обучающихся по разделам и модулям

Промежуточная аттестация по профессиональному теоретическому модулю/разделам модуля

Промежуточная аттестация обучающихся по разделам профессиональных теоретических модулей проводится в форме, указанной в тематическом плане модуля.

Промежуточная аттестация обучающихся по профессиональным теоретическим модулям 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 основной программы профессионального обучения помощников машинистов электровоза.

4.3 Итоговая аттестация

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

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 электровоза.

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

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

Перечень вопросов и заданий формируется по профессиональным и специальному модулям:

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

ПМ 2 «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом и ведению поезда».

ПМ 3 «Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния электровоза в пути следования».

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

СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности» (включая вопросы оказания первой помощи пострадавшим и использования средств индивидуальной защиты).

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Общие требования к организации образовательного процесса

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.

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 на:

- макетах;
- учебном полигоне;
- тренажерах;
- производственной базе.

5.2 Педагогические условия реализации программы

должность	Требования к квалификации
преподаватель	Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы
Мастер производственного обучения	Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилям обучения и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

5.3. Материально-технические условия

Наименование специализированных кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программное обеспечение
Учебный кабинет №1 «Конструкция локомотива»	Лекции, практические работы	(- посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - комплект деталей, инструментов, приспособлений; - комплект бланков технической документации; - наглядные пособия; - комплект учебно-методической документации; - аппараты и узлы локомотивов Технические средства обучения: Автоматизированное рабочее место преподавателя (ПК, принтер, сканер, акустическая система);

		интерактивная доска; мультимедийное оборудование, тренажер)
Учебный кабинет №4 «Автоматических тормозов»	Лекции, Практические работы	(Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий; методические рекомендации и разработки; обучающие программы, презентации, видеофильмы; тренажер; Технические средства обучения: Автоматизированное рабочее место преподавателя (ПК, принтер, сканер, акустическая система); интерактивная доска
Учебный кабинет №23 «Социально-экономических дисциплин»	Лекции, Практические работы	(-многофункциональный комплекс преподавателя; -печатные и экранно-звуковые средства обучения; -средства новых информационных технологий)
Учебный кабинет №24 «Охрана труда»	Лекции, Практические работы	- посадочные места; - рабочее место преподавателя; - инструкции по охране труда; - комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда». Технические средства обучения: - компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектором; - огнетушители; - средства индивидуальной защиты.
Учебный полигон «Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути»	Лекции, Практические работы	(фрагмент железнодорожного пути, светофоры, стрелочный перевод, модель контактной сети, электровоз)
Сервисное локомотивное депо Локо-Тех Нижеудинское	Практическая подготовка	По договору
Эксплуатационное локомотивное депо ТЧ-2	Практическая подготовка	По договору

Обучение слушателей программы происходит на лекциях и в процессе проведения практических занятий.

На лекциях используются:

- Объяснительно-иллюстративный метод, в основе которого лежит получение новой информации слушателям от преподавателя, осмысление, обобщение и систематизация новых знаний.
- Проблемный метод, сущность которого состоит в создании проблемной ситуации, её анализе, осознания сущности затруднения и постановке учебной проблемы, нахождения способа решения проблемы путем выдвижения гипотезы и её обоснования.

Практические занятия проходят на базе техникума.

На практических занятиях используются методы, направленные на совершенствование знаний и формирование умений и навыков:

- Информационный (сообщение или устная информация с использованием наглядных пособий (схемы, рисунки, муляжи, таблицы, модель и др.).
- Репродуктивный или творческий – репродуктивный с использованием алгоритмов изучения конкретной темы.
- Решение задач (в том числе с применением информационных технологий, проектно-графических, информационно-поисковых) и др.
- Проблемный метод, сущность которого состоит в создании проблемной ситуации, ее анализе, осознания сущности затруднения и постановке учебной проблемы, нахождения способа решения проблемы путем выдвижения гипотезы и ее обоснования.
- Метод малых групп.
- Метод опережающего обучения, позволяющий получать слушателям знания новейших и перспективных технологий.
- Метод контекстного обучения, предусматривающий получение слушателям не только академических знаний, но и максимально приближающий их к профессиональной деятельности, путем проведения ролевых игр, конференций, анализа производственной ситуации и т. д.

Для этого используются:

1. Деловые и ролевые игры.
2. Решение ситуационных задач, требующих ограниченного времени на решение, задач с вероятными решениями, задач на умение найти чужую ошибку и др.
3. Работа по типу малых групп.

4. Конференции по ранее подготовленному реферату или в виде презентации.
5. Современные технологии обучения: тестирование для определения исходного, текущего и итогового уровня знаний слушателей.

5.4. Информационное обеспечение образовательного процесса

5.4.1. Нормативные документы¹

Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 125-ФЗ (с изменениями и дополнениями) «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».

Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. (с изменениями и дополнениями) № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации».

Федеральный закон от 10 января 2003 г. № 17-ФЗ (с изменениями и дополнениями) «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».

Федеральный закон от 9 февраля 2007 г. (с изменениями и дополнениями) № 16-ФЗ «О транспортной безопасности».

Приказ Минздравсоцразвития России от 24 февраля 2005 г. № 160 «Об определении степени тяжести повреждения здоровья при несчастных случаях на производстве».

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

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

Приказ Минздравсоцразвития России от 4 мая 2012 г. № 477н (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».

¹ 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.

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

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

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

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

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

Приказ Минтруда России от 16 ноября 2020 г. № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте».

Приказ Минтруда России от 27 ноября 2020 г. № 835н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями».

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

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

Приказ Минтруда России № 988н, Минздрава России № 1420н от 31 декабря 2020 г. «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры».

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 Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда

отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов».

Приказ Минтруда России от 29 октября 2021 г. № 766н «Правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами».

Приказ Минтруда России от 29 октября 2021 г. № 774н «Об утверждении общих требований к организации безопасного рабочего места».

Приказ Минтруда России от 20 апреля 2022 г. № 223н «Об утверждении Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, форм документов, соответствующих классификаторов, необходимых для расследования несчастных случаев на производстве».

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

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

Распоряжение ОАО «РЖД» от 17 декабря 2012 г. № 2587р «Об утверждении нормативных документов по обеспечению работников ОАО «РЖД» смывающими и обезвреживающими средствами».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 24 декабря 2012 г. № 2665р (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Правил по безопасному нахождению работников ОАО «РЖД» на железнодорожных путях».

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

Распоряжение 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» (вместе с «Методическими рекомендациями по отнесению расходов структурных подразделений ОАО «РЖД» к расходам на охрану труда»).

Распоряжение ОАО «РЖД» от 1 апреля 2014 г. № 814р (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Технологической инструкции Техническое обслуживание электровозов и тепловозов в эксплуатации».

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

Распоряжение ОАО «РЖД» от 22 декабря 2014 г. № 3049р «Об утверждении стандарта ОАО «РЖД» «Производственный контроль условий труда в ОАО «РЖД». Общие положения» (вместе со стандартом «СТО РЖД 15.003-2014 «Производственный контроль условий труда в ОАО «РЖД». Общие положения»).

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

Распоряжение ОАО «РЖД» от 15 апреля 2015 г. № 983р (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Типовых требований к системе менеджмента безопасности движения в ОАО «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 6 мая 2015 г. № 1143р «О Кодексе деловой этики открытого акционерного общества «Российские железные дороги» (вместе с «Кодексом деловой этики открытого акционерного общества «Российские железные дороги», утв. решением совета директоров ОАО «РЖД» от 30.03.2015, протокол г. № 3).

Распоряжение ОАО «РЖД» от 12 мая 2015 г. № 1191р «О вводе в действие Руководства по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию тормозного оборудования локомотивов и моторвагонного подвижного состава» (вместе с Руководством).

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» (вместе с Методическими рекомендациями).

Распоряжение ОАО «РЖД» от 8 декабря 2015 г. № 2855р «Об утверждении Стратегии обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса в холдинге «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 25 декабря 2015 г. № 3081р «Об утверждении СТО РЖД 15.011-2015 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Организация обучения» (вместе со Стандартом ОАО «РЖД»).

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

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

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

Распоряжение ОАО «РЖД» от 30 сентября 2016 г. № 2045р (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Руководства по системе менеджмента безопасности движения в холдинге «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» (вместе с Инструкцией).

Распоряжение ОАО «РЖД» от 14 февраля 2017 г. № 285р «Об утверждении СТО РЖД 08.030-2016 «Инструктажи предсменные работников основных профессий ОАО «РЖД». Требования к организации и правила проведения» (вместе со Стандартом ОАО «РЖД»).

Распоряжение ОАО «РЖД» от 27 октября 2017 г. № 2207р «Об утверждении Методических рекомендаций по комплексной системе оценки состояния охраны труда на производственном объекте (КСОТ-П)».

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

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

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

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

Распоряжение ОАО «РЖД» от 7 декабря 2018 г. № 2625/р «Об утверждении Методических рекомендаций по оценке зрелости культуры безопасности в холдинге «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 4 февраля 2019 г. № 183/р (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Инструкции по эксплуатации локомотивных устройств безопасности».

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».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 21 августа 2019 г. № 1824/р «О применении в ОАО «РЖД» Методического пособия по оказанию первой помощи пострадавшим».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 3 декабря 2019 г. № 2711/р «Об утверждении Методических рекомендаций по развитию культуры безопасности на основе построения в холдинге «РЖД» социотехнической модели взаимодействия персонала, техники и технологии».

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

Распоряжение ОАО «РЖД» от 1 июня 2020 г. № 1177/р (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Положения о Дне культуры безопасности движения».

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

Распоряжение ОАО «РЖД» от 30 июня 2020 г. № 1393/р «Об утверждении Методических указаний по проверке культуры безопасности движения в ОАО «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 26 августа 2020 г. № 1827/р «Об утверждении Корпоративного порядка обеспечения условий доступности для маломобильных пассажиров и пассажиров из числа инвалидов услуг по перевозке пассажиров железнодорожным транспортом» (вместе с Корпоративным порядком).

Распоряжение ОАО «РЖД» от 9 декабря 2020 г. № 2715/р (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении Положения об особенностях организации расследования несчастных случаев на производстве в ОАО «РЖД» (вместе с Положением).

Распоряжение ОАО «РЖД» от 17 декабря 2020 г. № 2796/р «Об утверждении СТО РЖД 15.001-2020 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Общие положения».

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

Распоряжение ОАО «РЖД» от 28 декабря 2020 г. № 2941/р «Об утверждении Положения о порядке применения предупредительных талонов по охране труда в ОАО «РЖД».

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

Распоряжение ОАО «РЖД» от 24 сентября 2021 г. № 2082р (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении типовых должностных инструкций работников эксплуатационных депо ОАО «РЖД» (вместе с Типовыми должностными инструкциями).

Распоряжение ОАО «РЖД» от 4 октября 2021 г. № 2147/р «Об утверждении Рекомендаций по предотвращению случаев обрывов автосцепных устройств».

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

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

Распоряжение ОАО «РЖД» от 21 апреля 2022 г. № 1088/р «Об утверждении и вводе в действие Стандарта ОАО «РЖД» «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Организация контроля и порядок его проведения».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 1 июля 2022 г. № 1733/р «Об утверждении инструкции по подготовке к работе в зимний период и организации снегоборьбы на железных дорогах, в других филиалах и структурных подразделениях ОАО «РЖД», а также его дочерних обществах».

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

5.4.2. Рекомендуемая литература

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

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

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

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

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

Ермишкин И.А. Электрические цепи ЭПС. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.4.3. Интернет-ресурсы

№ п/п	Адрес сайта	Наименование сайта
----------	-------------	--------------------

№ п/п	Адрес сайта	Наименование сайта
1.	www.rzd.ru	ОАО «РЖД»
2.	www.mintrans.ru	Сайт Министерства транспорта Российской Федерации
3.	http://rzd-odit.msk.oao.rzd/portal/secure/	Департамент безопасности движения
4.	https://sdo.rzd/	Система дистанционного обучения ОАО «РЖД»
5.	http://learning.web.rzd/	Центр организации подготовки и развития рабочих
6.	http://10.144.44.55/	Информационно-образовательный портал «Безопасность движения»
7.	www.zdt-magazine.ru	Электронная версия журнала «Железнодорожный транспорт»
8.	www.garant.ru	Справочная система «Гарант»
9.	www.consultant.ru	Справочная система «Консультант Плюс»