

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чанышева Оксана Анатольевна
Должность: Директор
Дата подписания: 11.04.2024 15:01:57
Уникальный программный ключ:
1473121deb7e9f15c2d64846204f926bf9a29aca



**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Центр профессиональной подготовки кадров»**

Утверждаю
Директор
АНО ДПО «ЦППК»



О.А. Чанышева
27 ноября 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО**

«Помощник машиниста тепловоза»

Аннотация

Основная программа профессионального обучения по профессии рабочего «Помощник машиниста тепловоза» разработана учебно-методическим отделом АНО ДПО «ЦППК» в соответствии с в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с учетом требований приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», с изменением внесенным приказом Минобрнауки России от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Профстандартом 17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива», утвержденным приказом Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022г. №226н, Единым тарифно-квалификационного справочника (ЕТКС 2019г.).

Нормативны срок освоения программы 400 часов при очной форме обучения с применением дистанционных технологий.

Рассмотрено и утверждено на заседании методической комиссии:

Протокол № П-15-23 от «27» ноября 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа обучения разработана в соответствии с нормативно-правовыми, законодательными актами. В том числе Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»: утв. 29.12.2012г. № 273-ФЗ, Федерального закона "О железнодорожном транспорте в Российской Федерации" утвержденного 10 января 2003 г. N 17-ФЗ, «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»: приказ Минобрнауки РФ от 01.07.2013 г. №499, Профстандартом 17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива», утвержденным приказом Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022г. №226н, Единым тарифно-квалификационным справочником (ЕТКС 2019г.) и Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464.

- 1. Целью обучения является** формирование у слушателей профессиональных знаний и компетенций, необходимых для профессиональной деятельности.

Задачи учебной программы ознакомить слушателей:

- с профессиональными компетенциями;
 - с требованиями охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности;
 - с навыками оказания первой доврачебной помощи;
- Формирование знаний, практических умений и навыков эксплуатации средств индивидуальной защиты.

2. Планируемые результаты обучения

Требования к профессиональным компетенциям:

Подача сигналов, установленных нормативными правовыми актами.

Контроль скоростного режима движения поезда по показаниям сигналов светофоров, правильности приготовления поездного и маневрового маршрута.

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.

Контроль состояния контактной сети, встречных поездов, устройств сигнализации, централизации* блокировки (далее - СЦБ) и связи в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами.

Контроль параметров работы в пути следования электрического, механического, тормозного оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления локомотива соответствующего типа в пределах компетенции, установленной нормативными правовыми актами.

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 локомотива соответствующего типа.

Контроль плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов локомотива соответствующего типа, вагонов в составе поезда.

Уход за локомотивом соответствующего типа в пути следования и на стоянках.

Выполнение оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов, в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами.

Должен знать:

- Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда в части, регламентирующей выполнение работ
- Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, узлов и агрегатов локомотива соответствующего типа в части, регламентирующей выполнение работ
- Устройство тормозов и технология управления ими, в части, регламентирующей выполнение работ.
- Профиль железнодорожного пути обслуживаемых участков, путевые знаки, максимально допустимая скорость движения, установленная на обслуживаемом участке железнодорожного пути
- Сигнальные знаки и указатели на обслуживаемом участке железнодорожного пути
- Техническо-распорядительные акты обслуживаемых железнодорожных станций, участков в части, регламентирующей выполнение работ
- Порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи в части, регламентирующей выполнение работ
- График движения поездов в части, регламентирующей выполнение работ
- Электротехника в части, регламентирующей выполнение работ
- Правила применения средств индивидуальной защиты
- Порядок содержания локомотива и ухода за локомотивом соответствующего типа в пути следования и на стоянках
- Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ
- 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
- Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ

Уметь:

- Подавать сигналы при выполнении вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда
- Определять состояние железнодорожного пути, стрелочных переводов, встречных поездов, контактной сети, устройств СЦБ и связи при выполнении вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда
- Оценивать техническое состояние тормозного оборудования локомотива в пути следования при выполнении вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда
- Применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда

Форма обучения: очная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Трудоемкость программы: 400 часов.

Режим занятий:

- 45 минут;

- перерыв между занятиями составляет - 10 минут

Учебный план

основной программы профессионального обучения по профессии рабочего

	Наименование учебных дисциплин (модулей)	Трудоемкость, час				Формы аттестации
		Итого	Виды занятий, в т.ч.		Практические занятия	
			Л очно	Лек. в СДО		
1	Общетехнический курс	72	17	53	2	тест
1.1	Основы российского законодательства	8	2	6		
1.2	Основы экономических знаний	8	2	6	-	
1.3	Основы электротехники	16	4	12	-	
1.3.1	Электрический ток. Электрические элементы и параметры электрической цепи	8	2	6	-	
1.3.2	Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках	8	2	6	-	
1.4	Слесарное дело	8	2	6	-	
1.5	Комплексная безопасность	32	7	23	2	тест
1.5.1	Требования охраны труда. Правила применения (использования) СИЗ	12	2	8	2	тест
1.5.2	Пожарная безопасность	4	1	3	-	-
1.5.3	Требования электробезопасности	4	1	3	-	-
1.5.4	Гражданская оборона	4	1	3	-	-
1.5.4	Оказание первой помощи пострадавшим	8	2	6		-
2	Спецтехнология	128	30	94	4	тест
2.1	Общий курс железных дорог	4	1	3		
2.2	ПТЭ, инструкции и безопасность движения.	20	5	14	1	тест
2.2.1	Общие правила	4	1	2	1	тест
2.2.2	Сигнализация на железнодорожном транспорте	8	2	6	-	
2.2.3	Обеспечение безопасности движения на железнодорожном транспорте	8	2	6	-	
2.3	Устройство и правила эксплуатация тепловоза	48	11	35	2	
2.3.1	Общее устройство, оборудование тепловоза	8	1	6	1	

	Наименование учебных дисциплин (модулей)	Трудоемкость, час			Практические занятия	Формы аттестации
		Итого	Виды занятий, в т.ч.			
			Л очно	Лек. в СДО		
2.3.2	Дизель-генераторная установка	8	2	6		
2.3.3	Экипажная часть тепловоза	8	2	6		
2.3.4	Вспомогательное оборудование	8	2	6		
2.3.5	Тормозная система тепловоза	8	2	5	1	
2.3.6	Автосцепное устройство	8	2	6		
2.4	Режимы управления тепловозом	32	7	24	1	тест
2.4.1	Основы тяги и торможения поезда.	8	1	6	1	тест
2.4.2	Приемка, осмотр и сдача тепловоза	8	2	6	-	
2.4.3	Управление тепловозом.	8	2	6	-	
2.4.4	Порядок действий локомотивной бригады в аварийных и нестандартных ситуациях.	8	2	6		
2.5	Возможные неисправности в работе тепловоза в процессе эксплуатации, их причины и методы устранения	8	2	6	-	
2.6	Техническое обслуживание и ремонт тепловоза	8	2	6	-	
2.7	Экипировка тепловоза	8	2	6	-	
Итого по теоретическому обучению		200	47	147	6	
3.	Практическое обучение	184	-	-	184	-
3.1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и ознакомление с рабочим местом	8	-	-	8	
3.2	Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе	24	-	-	24	
	Выполнение вспомогательных работ по управлению тепловозом и ведению поезда	24	-	-	24	
	Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния тепловоза в пути следования	24	-	-	24	
3.5	Самостоятельное выполнение	104	-	-	104	

Наименование учебных дисциплин (модулей)	Трудоемкость, час				Формы аттестации
	Итого	Виды занятий, в т.ч.		Практические занятия	
		Л очно	Лек. в СДО		
работы					
Итого	384	47	147	190	
Консультация	4	4	-	-	
Экзамен на присвоение III группы по электробезопасности	4	-	-	4	
Квалификационный экзамен	8	-	-	8	
Всего. часов	400	51	147	202	

1. Содержание программы обучения

1. Общетехнический модуль

Тема 1.1 Основы российского законодательства

Основные положения Конституции Российской Федерации, права и свободы человека и гражданина, основные законы, регламентирующие производственную и социальную сферу железнодорожного транспорта.

Правовые средства для укрепления государственной и трудовой дисциплины. Случаи нарушения правовых норм и наступления юридической ответственности.

Тема 1.2 Основы экономических знаний

Основные функции экономики. Потребности общества и виды экономических благ. Основное содержание рыночной экономики. Пути формирования рыночных отношений. Рынок и виды собственности. Законы Российской Федерации, обеспечивающие функционирование рыночной экономики. Экономические законы рынка: стоимость, спрос, предложение, конкуренция.

Роль железнодорожного транспорта в экономике России. Экономические показатели работы железнодорожного транспорта. Особенности продукции железнодорожного транспорта. Основные направления реформирования железнодорожного транспорта. Альтернативные формы хозяйствования на предприятиях. Основные положения Федерального закона «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации». Акционирование как одна из форм хозяйствования.

Рыночная экономика — способ повышения качества продукции (услуг). Основные принципы организации работы предприятий (организаций) железнодорожного транспорта.

Производительность труда и способы ее увеличения. Улучшение качества выполняемых работ (услуг). Пути повышения эффективности производства.

Формы организации труда на предприятиях железнодорожного транспорта. Организация и аттестация рабочих мест, условия труда.

Тема 1.3 Основы электротехники

Тема 1.3.1 Электрический ток. Электрические элементы и параметры электрической цепи

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. Электрические элементы и параметры электрической цепи. Источники электроэнергии. Химические источники тока. Электрическая дуга

Обучающиеся должны знать: строение вещества, заряды, взаимодействие зарядов, величины, характеризующие электрическое поле: напряженность, потенциал, электрическое напряжение, их единицы их измерения; физические процессы, обуславливающие прохождение электрического тока в различных средах, назначение и классификацию электротехнических материалов.

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, индивидуальных средств защиты.

Меры защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении.

Основные меры безопасности при нахождении на электрифицированных железнодорожных путях. Наведенное напряжение; его опасность.

Недопустимое приближение на опасное расстояние к устройствам электроснабжения на железнодорожном транспорте. Средства защиты, применяемые в электроустановках.

Классификация средств защиты. Основные и дополнительные электрозащитные средства; их назначение, порядок и общие правила пользования, хранения, учета и контроля. Распределение средств защиты. Порядок проверки исправности средств защиты перед применением. Периодичность осмотров средств защиты. Эксплуатационные испытания. Указатели напряжения до 1 кВ. Требования, предъявляемые к изолирующим подставкам, временным ограждениям. Переносные заземления. Инструмент ручной изолирующий. Плакаты и знаки безопасности в электроустановках.

1.3.2 Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках.

Понятие «квалифицированный обслуживающий персонал».

Электротехнический персонал: административно-технический, оперативный, оперативно-ремонтный, ремонтный; его характеристика, предъявляемые к нему требования. Электротехнологический персонал; его характеристика и предъявляемые к нему требования. Организация и периодичность проверки знаний персонала. Группы по электробезопасности; условия их присвоения. Объем знаний для персонала на II группу по электробезопасности.

Персонал, проводящий обслуживание и эксплуатацию электроустановок и электрооборудования на железнодорожном транспорте (локомотивная бригада, электромонтеры дистанций электроснабжения, сигнализации, централизации и блокировки и др.).

Тема 1.4 Слесарное дело

Виды слесарных работ. Оборудование для выполнения слесарных работ. Основные виды слесарного и измерительного инструмента, виды выполняемых работ. Общие сведения о слесарной обработке. Сборка неразъемных неподвижных соединений. Сборка разъемных неподвижных соединений. Сведения о механизмах, машинах и требования к их сборке. Сборка механизмов вращательного движения и механизмов передачи движения. Сборка механизмов передачи движения и поступательного движения. Испытание, отделка и упаковка машин после сборки. Механизация общеслесарных работ.

Тема 1.5 Комплексная безопасность

Тема 1.5.1. Требования охраны труда. Правила применения (использования) СИЗ

Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды. Деятельность организаций в области охраны окружающей среды. Вредные и опасные факторы на рабочем месте (опасные условия).

Трудовая деятельность человека. Государственное управление охраной труда и требования охраны труда. Основные положения трудового права. Нормативно-правовые основы охраны труда. Классификация опасностей. Идентификация вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочем месте.

Меры защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов. Вопросы обязательного социального страхования.

Требования безопасности при нахождении на железнодорожных путях в зимнее время.

Порядок работы и отдыха в условиях низких температур. Общие требования охраны труда при работе при низких температурах на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях.

Требования «Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами», утвержденных Приказом Минтруда России от 29.10.2021 N 766н ".

Приказ Минтруда России от 29.10.2021 N 767н "Об утверждении Единых типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств".

Порядок обеспечения, учета, хранения и применения средств индивидуальной защиты.

Порядок, нормы выдачи и организация хранения спецодежды и средств индивидуальной защиты в зимний период. Особенности и порядок применения средств индивидуальной защиты в зимний период.

Тема 1.5.2 Пожарная безопасность

Понятие, формы, виды и сущность террористической деятельности. Нормативно-правовое обеспечение противодействия терроризму в Российской Федерации. Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности предприятия (организации). Составление паспорта безопасности предприятия (организации). Порядок информирования об угрозе совершения или о совершении террористического акта на предприятии (организации). Обучение персонала предприятия (организации) правилам поведения при террористической угрозе. Технические средства охранной и тревожной сигнализации, средства инженерно-технической укрепленности объекта. Типы взрывчатых веществ и действия сотрудников предприятия (организации) при их обнаружении.

Общие сведения о системах противопожарной защиты.

Первичные средства пожаротушения. Устройство, тактико-технические характеристики, правила эксплуатации огнетушителей.

Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в организации. Действия сотрудников предприятия при пожарах.

Общий характер и особенности развития пожара. Порядок сообщения о пожаре. Организация тушения пожара до прибытия пожарных подразделений, эвакуация людей, огнеопасных и ценных веществ и материалов. Встреча пожарных подразделений. Принятие мер по предотвращению распространения пожара. Действия после прибытия пожарных подразделений.

Тема 1.5.3 Требования электробезопасности

Виды поражений электрическим током. Электрическое сопротивление тела человека. Влияние значения тока на исход поражения. Освобождение человека от действия электрического тока. Распределение потенциала на поверхности земли. Сопротивление заземлителя растеканию тока. Сопротивление заземлителей растеканию тока и многослойных грунтах. Стеkanie тока в землю через групповой заземлитель. Напряжение прикосновения при групповом заземлителе. Напряжение шага. Электрическое сопротивление земли

Правила техники безопасности (ПТБ) при эксплуатации электроустановок. Область и порядок применения ПТБ. Монтаж, эксплуатация, ремонт. Работа в особых условиях. Организация подготовки и повышения квалификации эксплуатационного персонала

Тема 1.5.4 Гражданская оборона

Основы государственной политики Российской Федерации в области гражданской обороны на период до 2030 года.

Основные задачи в области гражданской обороны: подготовка населения в области гражданской обороны; оповещение населения об опасностях, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в без-

опасные районы; предоставление населению средств индивидуальной и коллективной защиты; проведение мероприятий по световой маскировке и другим видам маскировки; проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в случае возникновения опасностей для населения при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; первоочередное жизнеобеспечение населения, пострадавшего при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;

Мероприятия по гражданской обороне.

Тема 1.5.5. Оказание первой помощи пострадавшим

Основные принципы организации оказания первой помощи пострадавшему. Основные положения первоначальной помощи пострадавшему. Первая помощь при внезапной остановке сердечной деятельности и дыхания. Искусственное дыхание. Массаж сердца. Эмкофическая дефибриляция сердца. Первая помощь при травмировании веществами (газами, парами, жидкостями) технологических процессов. Оказание первой помощи при поражении электрическим током. Первая помощь при травмах. Классификация травм.

МОДУЛЬ 2. Спецтехнология.

Тема 2.1. Общий курс железных дорог

Система законодательства в области железнодорожного транспорта. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации». Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации». Государственное регулирование в области железнодорожного транспорта.

Основные понятия: перевозчик, инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования, владелец инфраструктуры, грузоотправитель, грузополучатель, груз, грузобагаж, перевозочный документ, железнодорожные пути общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования, тарифные руководства, пассажир, железнодорожная станция.

Основные требования, предъявляемые к организациям и объектам железнодорожного транспорта. Система лицензирования отдельных видов деятельности на железнодорожном транспорте.

Перевозка грузов, пассажиров, багажа и грузобагажа железнодорожным транспортом. Перевозка опасных грузов.

Ответственность перевозчиков, владельцев инфраструктур, грузоотправителей, грузополучателей, пассажиров.

Безопасность на железнодорожном транспорте, система классификации транспортных происшествий; охрана грузов, объектов железнодорожного.

Категории железных дорог, на которые подразделяются новые железнодорожные линии и подъездные пути, дополнительные (вторые и третьи) главные пути и усиливаемые (реконструируемые) существующие линии в зависимости от их назначения в общей сети железных дорог, характера и размера перевозок. План пути. Прямые и кривые участки пути. Назначение и устройство переходных и круговых кривых. Путьевые и сигнальные знаки. Места установки; предъявляемые к ним требования. Классификация путей. Стрелочные переводы; их назначение, классификация, конструкции, устройство, основные элементы. Марки крестовин.

Область применения стрелочных переводов в зависимости от марок крестовин. Стрелочные улицы и съезды. Сплетения путей. Глухие пересечения рельсовых путей. Железнодорожные переезды. Устройства для предупреждения самопроизвольного выхода железнодорожного подвижного состава на маршруты следования поездов; их виды и назначение.

Тема 2.2 ПТЭ, инструкции и безопасность движения.

2.2.1 Общие правила

Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Общие положения о системе организации движения. Основные определения на ж.д. транспорте. Обязанности работников железнодорожного транспорта. Габариты подвижного состава и приближения строений. Стрелочные переводы и неисправности. Требование ПТЭ, предъявляемые к колесной паре. Требование ПТЭ, предъявляемые к автосцепке. Неисправности, с которыми запрещается эксплуатировать технические средства железнодорожного подвижного состава.

2.2.2 Сигнализация на железнодорожном транспорте

Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации Общие положения о сигналах. Видимые и звуковые сигналы. Светофоры. Деление светофоров по назначению. Входные светофоры. Выходные, маршрутные, проходные светофоры. Приглашительный сигнал, заградительные и светофоры прикрытия. Постоянные знаки. Ограждение мест производства работ. Ручные сигналы. Сигналы, применяемые при маневровой работе. Звуковые сигналы..

2.2.3 Обеспечение безопасности движения на железнодорожном транспорте

Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ. Скорости, применяемые при маневровой работе.

Общие сведения о работе хозяйства и изучаемой профессии в зимний период.

Тема 2.3 Устройство и правила эксплуатация тепловоза

2.3.1 Общее устройство, оборудование тепловоза

Основные сведения о тепловозах. Локомотив как силовая тяговая машина.

Виды и классификация тепловозов. Общее устройство тепловозов и расположение агрегатов.

2.3.2 Дизель-генераторная установка

Устройство дизель-генераторной установки. Главный генератор. Регулятор частоты вращения коленчатого вала. Чтобы дизель мог нормально работать на тепловозе предусмотрены обслуживающие его системы:

- Топливная;
- Водяная;

- Масленая;
- Воздухоснабжение.

2.3.3 Экипажная часть тепловоза

Механическое оборудование тепловоза. Экипажная часть и кузов тепловоза. Главная рама с кузовом, ударно-тяговые устройства и ходовые части. Рама, кузов и кабина тепловоза. Тележка и колесные пары.

2.3.4 Вспомогательное оборудование

Песочная система, ее назначение и устройство. Электрическое оборудование. Аккумуляторные батареи.

2.3.5 Тормозная система тепловоза

Тормозная система. Тормозная рычажная передача. Главный компрессор. Тормозная и питательные магистрали. Тормозные цилиндры. Приборы управления тормозами. Тормоза и пневматическое оборудование. Устройство и назначение пневматического оборудования. Назначение тормозной системы. Классификация тормозов и их применение. Тормозная сила, коэффициент трения и коэффициент сцепления. Тормозной путь; факторы, влияющие на длину тормозного пути. Причины заклинивания колесных пар.

Схема автоматического тормоза. Принцип действия тормозной системы. Устройство и назначение крана машиниста усл. № 394, крана вспомогательного тормоза усл. № 4ВК; разобщительных, предохранительных и выпускных клапанов. Устройство, принцип действия и особенности работы при различных режимах воздухораспределителей усл. № 483 и усл. № 292.

Назначение и устройство запасных резервуаров. Соединительные рукава и их головки. Концевые и разобщительные краны, краны экстренного торможения. Устройство и работа тормозных цилиндров, их неисправности и способы их предупреждения и устранения. Принципиальная схема тормозного пневматического и вспомогательного оборудования укладочного крана.

Схема тормозной рычажной передачи, их конструкция. Ручной тормоз. Регулировка и уход за тормозной рычажной передачей. Характерные неисправности, способы их предупреждения и устранения.

Рабочие резервуары и их характеристики. Устройство и назначение сборника воздухоочистителя усл. №116-у. Краны управление цилиндрами привода механизмов, места их установки и назначение. Устройство и назначение пневматических цилиндров привода механизмов.

Подготовка пневматического оборудования и тормозной системы для работы перед выездом. Особенности обслуживания и управления тормозами в зимних условиях.

2.3.6 Автосцепное устройство

Автосцепка, ее назначение и устройство. Детали механизма сцепления. Классификация поглощающих аппаратов. Тяговые хомуты.

Допуски на разность высот между продольными осями сцепленных автосцепок. Технология ремонта автосцепки и поглощающих аппаратов.

Тема 2.4. Режимы управления тепловозом

2.4.1 Основы тяги и торможения поезда.

Силы, действующие на поезд во время движения.

Силы, действующие на поезд. Образование силы тяги тепловоза. Силы сопротивления движению поезда. Тяговые характеристики тепловозов. Ограничение силы тяги тепловоза. Причины боксования колесных пар и меры по их предупреждению. Понятие о тормозной силе поезда. Ограничение величины тормозной силы и предупреждение заклинивания колесных пар.

2.4.2 Приемка, осмотр и сдача тепловоза

Обязанности и действия локомотивной бригады при приемке тепловоза, в основном депо или пункте оборота. Порядок осмотра тепловоза при приемке. Проверка наличия топлива, воды, песка, смазки, инструмента, противопожарного инвентаря и сигнальных принадлежностей. Проверка действия автосцепки и песочной системы. Подготовка тепловоза к сдаче другой бригаде. Порядок сдачи тепловоза. Требования охраны труда при приемке и сдаче тепловоза.

2.4.3 Управление тепловозом.

Ведение поезда. Регламент переговоров при маневровой и поездной работе. Порядок действий локомотивной бригады при выезде из депо и прицепке к составу. Порядок действий помощника машиниста перед отправлением поезда со станции. Выполнение должностных обязанностей помощника машиниста тепловоза при ведении поезда. Порядок смены кабины управления на тепловозе и переключения тормозного оборудования. Порядок действий локомотивной бригады при срабатывании защитных устройств. Ознакомление с техникой управления поездом на различных профилях пути. Требования охраны труда при движении тепловоза по перегону, производстве маневровой работы и передвижении другим локомотивом.

Проверка действия тормозов локомотива. Ведение поезда на различных профилях пути, регулирование скорости движения.

2.4.4 Порядок действий локомотивной бригады в аварийных и нестандартных ситуациях.

Порядок действий при эксплуатации средств автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда. Порядок действий при повреждении планки габарита подвижного состава и при срабатывании устройств контроля состояния подвижного состава. Порядок действий при вынужденной остановке поезда на перегоне. Порядок действий

при возникновении пожара в поезде. Порядок действий при нарушении работы устройств поездной радиосвязи и неисправности локомотивных устройств безопасности.

Тема 2.5 Возможные неисправности в работе тепловоза в процессе эксплуатации, их причины и методы устранения

Основные понятия об износах и повреждениях.

Классификация повреждений деталей.

Тема 2.6 Техническое обслуживание и ремонт тепловоза

Планирование технического обслуживания и текущего ремонта локомотивов.

Краткая характеристика системы технического обслуживания и текущего ремонта локомотивов в депо. Периодичность и простой локомотивов в депо на установленных видах технического обслуживания и текущего ремонта. Определение программы технического обслуживания и ремонта по нормативам межремонтных пробегов и межремонтных интервалов времени локомотивов. Определение фронта ремонтируемых локомотивов. Составление планов постановки локомотивов на техническое обслуживание и ремонт.

Основы организации технического обслуживания локомотивов в процессе эксплуатации.

Пункты технического обслуживания. Применение технической диагностики в техническом обслуживании локомотивов. Поточные формы организации производства в пунктах технического обслуживания локомотивов.

Тема 2.7 Экипировка тепловоза

Технический процесс экипировки тепловозов.

Расчет потребности экипировочных позиций. Расчет емкости топливного склада. Устройства для хранения дизельного топлива. Виды смазочных материалов, применяемых при эксплуатации и ремонте тепловозов. Учет горюче-смазочных материалов.

Основные принципы нормирования материалов. Экипировка песком. Технические требования, предъявляемые к песку. Расчет запаса песка на складах. Устройство для подачи песка на локомотивы. Приготовление охлаждающей воды. Требования, предъявляемые к качеству воды для охлаждения двигателей внутреннего сгорания, устройства для ее приготовления. Мероприятия по экономному расходу экипировочных материалов в депо. Организация работы пунктов для совмещенной экипировки и технического обслуживания локомотивов.

3. ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.

3.1 Вводное занятие. Инструктаж по охране труда и ознакомление с рабочим местом

Инструктаж по охране труда при посещении предприятия (проводит инженер службы охраны труда). Ознакомление с квалификационной характеристикой и порядком проведения производственной практики. Вредные факторы, действующие на водителя дрезины и мероприятия по профилактике возможных заболеваний. Инструктаж на рабочем месте помощника машиниста по охране труда, электробезопасности и противопожарным мероприятиям. Правила поведения при аварии или пожаре в производстве, первая помощь при несчастных случаях.

Правила хранения защитных средств. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка, действующего на предприятии.

3.2 Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе

Подготовка инструмента для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива соответствующего типа при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе.

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

Выявление неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара локомотива соответствующего типа в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами.

Устранение выявленных неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара локомотива соответствующего типа в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами, либо информирование о них машиниста локомотива.

Смазка узлов и деталей локомотива соответствующего типа.

Пополнение запаса смазочных и обтирочных материалов.

Проверка надежности сцепления автосцепок, межвагонных соединений локомотива соответствующего типа.

Закрепление локомотива соответствующего типа или поезда для предотвращения самопроизвольного движения в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами.

3.3 Выполнение вспомогательных работ по управлению тепловозом и ведению поезда

Подача сигналов, установленных нормативными правовыми актами.

Контроль скоростного режима движения поезда по показаниям сигналов светофоров, правильности приготовления поездного и маневрового маршрута

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.

Контроль параметров работы в пути следования электрического, механического, тормозного оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной борто-

вой системы управления локомотива соответствующего типа в пределах компетенции, установленной нормативными правовыми актами

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 локомотива соответствующего типа

Контроль плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов локомотива соответствующего типа, вагонов в составе поезда

Уход за локомотивом соответствующего типа в пути следования и на стоянках

Выполнение оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов, в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами.

3.4 Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния тепловоза в пути следования

Проверка технического состояния узлов и агрегатов локомотива, электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа в пути следования.

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.

Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей узлов и агрегатов, оборудования, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления локомотива соответствующего типа, вагонов в составе поезда.

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

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.

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.

3.5 Самостоятельное выполнение работы

Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой профессии «Помощник машиниста», с соблюдением рабочей инструкции и правил безопасности.

5. Условия реализации учебной программы

Организационно-педагогические условия реализации учебной программы должны обеспечивать реализацию учебной программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Для определения соответствия применяемых форм, средств, методов и способностям обучающихся АНО ДПО «Центр профессиональной подготовки кадров» проводит контрольное тестирование обучающихся.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных кабинетах либо дистанционно с использованием учебно-материальной базы, соответствующей установленным требованиям.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут). Продолжительность учебного часа практического обучения, практики должна составлять 1 астрономический час (60 минут).

Педагогические работники, реализующие программу обучения, должны удовлетворять квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям и (или) профессиональных стандартах.

Информационно-методические условия реализации учебной программы:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных предметов;
- методические материалы и разработки;
- расписание занятий.

6. Организационно-педагогические условия реализации программы

6.1 Материально-техническое обеспечение

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный класс	Лекции Практические занятия	Мультимедийное оборудование, компьютеры.
Компьютерный класс	Самоподготовка, промежуточный и итоговый контроль	Обучающие - контролирующая система «ОЛИМПОКС», дает возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др.
Кабинет для проведения видеоконференцсвязи (ВКС)	Лекции (ВКС)	Высокоскоростной канал связи с резервированием, ноутбук, видеочамера, микрофон
Компьютерный класс	Лекции (самоподготовка), промежуточный и итоговый контроль	Программное обеспечение «Среда дистанционного обучения Русский Moodle 3KL Норм 3.5.3а», возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др. Интеграция данных об обученности персонала в существующую базу данных Заказчика
Компьютерный класс, мобильный учебно-аттестационный класс	Входной, промежуточный и итоговый контроль	Программное обеспечение «АМК Система», возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ ре-

6.2 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993г.).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая от 30.11.1994 г. № 51-ФЗ. Часть вторая от 26.01.2001 г. № 14-ФЗ. Часть третья от 26.11.2001 г. № 146-ФЗ. Часть четвертая от 18.12.2006 г. № 230-ФЗ.
3. Уголовный кодекс Российской Федерации 13.06.1996 г. № 63-ФЗ.
4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ.
5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ.
6. Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
7. Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
8. Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116 – ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда».
10. Учебник для вузов ж.д транспорта. – М.: Желдориздат, 2007. – 756 с. Попович М.В., Бугаенко В.М., Волковойнов Б.Г. и др.
11. Федеральный закон от 10 января 2003 г. N 17-ФЗ "О железнодорожном транспорте в Российской Федерации".
12. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденные приказом Минтранса РФ № 250 23.06.2022г. (введены в действие с 01.08.2022 г.)
13. Приложение №1. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации, утвержденная приказом Минтранса РФ № 250 23.06.2022г. (введена в действие с 01.08.2022 г.)
14. Приложение №2 Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации, утвержденная приказом Минтранса РФ № 250 23.06.2022г. (введена в действие с 01.08.2022 г.)
15. Инструкция по безопасности движения поездов при производстве путевых работ, утвержденная распоряжением ОАО "РЖД" от 14 декабря 2016 г. N 2540р.(в ред. Распоряжения ОАО "РЖД" от 16.12.2022 N 3345/р)
16. Приказ ОАО «РЖД»N 38 от 3 апреля 2019 года «Об утверждении Положения об организации обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта в ОАО "РЖД".
17. Единый корпоративный стандарт ОАО "РЖД" предоставления и обслуживания помещений, утвержденный распоряжением ОАО "РЖД" от 1 июля 2013 г. N 1462р.
18. СП 37.13330.2012 "Промышленный транспорт", утвержденные приказом Минрегиона России от 29 декабря 2011 г. N 635/7.
19. Правила по охране труда при работе на высоте, утвержденные приказом Минтруда России от 16 ноября 2020 г. N 782н.
20. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. N 1479.
21. СП 153.13130.2013 Свод правил "Инфраструктура железнодорожного транспорта. Требования пожарной безопасности, утвержденный приказом МЧС России от 25 декабря 2012 г. N 804.

22. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", утвержденные приказом Ростехнадзора от 26 ноября 2020 г. N 461.
23. Правила технической эксплуатации поездной радиосвязи ОАО "РЖД", утвержденные распоряжением ОАО "РЖД" от 23 января 2017 г. N 127р.
24. Правила по безопасному нахождению работников ОАО "РЖД" на железнодорожных путях, утвержденные распоряжением ОАО "РЖД" от 24 декабря 2012 г. N 2665р.
25. Правила по охране труда при перевозке работников железнодорожным и автомобильным транспортом, обслуживанию жилых и служебных вагонов в подразделениях путевого хозяйства ОАО "РЖД", утвержденные распоряжением ОАО "РЖД" от 30 ноября 2020 г. N 2615/р.
26. Инструкция по подготовке локомотивного комплекса ОАО "РЖД" и предприятий сервисного обслуживания тягового подвижного состава к работе в зимний период, утвержденная распоряжением ОАО "РЖД" от 24 августа 2021 г. N 1854/р.
27. СТО РЖД 09.012-2016 "Система управления эксплуатацией административно-бытовых и производственных зданий ОАО "РЖД". Основные положения" от 27 декабря 2016 г. N 2716р.
28. Инструкция по подготовке к работе и обеспечению надежности работы устройств электроснабжения в зимний период, утвержденная распоряжением ОАО "РЖД" от 14 ноября 2019 г. N 2542/р.
29. Регламент взаимодействия между железными дорогами, другими филиалами ОАО "РЖД", дочерними и зависимыми обществами на период организации снегоборьбы с привлечением рабочей силы второй очереди, утвержденный распоряжением ОАО "РЖД" от 5 октября 2009 г. N 2041р.
30. Регламент организации материально-технического снабжения филиалов и дочерних и зависимых обществ "РЖД", утвержденный распоряжением ОАО "РЖД" от 1 марта 2018 г. N 531/р.
31. Регламент проведения обработки, анализа, передачи и хранения информации, полученной в результате работы автоматизированных систем видеонаблюдения, установленных на мобильных средствах диагностики, утвержденный 3 марта 2021 г. N ЦДИ-283/р.
32. ГОСТ 32202-2013 "Сжатый воздух пневматических систем железнодорожного подвижного состава. Требования к качеству".
33. ГОСТ Р 51232-98 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества".
34. СТО РЖД 15.020-2019 "Система управления охраной труда в ОАО "РЖД". Обеспечение средствами индивидуальной защиты", утвержденный распоряжением ОАО "РЖД" от 2 августа 2019 г. N 1665/р.
35. Правила эксплуатации специального железнодорожного подвижного состава на инфраструктуре ОАО «РЖД», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 26.12.2016 №2676р.
36. Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог, утвержденной Советом по железнодорожному транспорту Государств - участников Содружества протокол от 20-21 октября 2010 г., введена в действие распоряжением ОАО «РЖД» от 29 декабря 2010 г. №2745р.
37. Руководство по формированию, освидетельствованию, ремонту и осмотру колесных пар специального подвижного состава, утвержденного ОАО «РЖД» 30 декабря 2003 г. №ЦПО - 39/50 с изменениями от 19 февраля 2007г
38. «Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 29.12.2012 №2791р.
39. «Положение о системе планово-предупредительного ремонта специального железнодорожного подвижного состава и механизмов инфраструктурного комплекса ОАО «РЖД», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 14.03.2014 г. № 659р.

40. Инструкция по осмотру, ревизии и ремонту роликотподшипниковых букс специального подвижного состава. 2006. ЦПО-31.
41. Порядок действий обслуживающих бригад при возникновении отклонений от нормальных условий эксплуатации железнодорожно-строительных машин (нестандартные ситуации): Методическое пособие. М.: УМК МПС России, 2002.
42. Инструкция по эксплуатации дизеля 240 БМ. Ярославль
43. Инструкция по эксплуатации дизеля ЯМЗ 240Б. Ярославль
44. Инструкция по эксплуатации дизеля 240М2 (НМ2, ПМ2).
45. Инструкция по эксплуатации тормозов специального подвижного состава железных дорог №ЦП-ЦТ-ЦВ-797. Москва. Транспорт. 2001.
46. Инструкция по техническому обслуживанию, ремонту, испытанию тормозного оборудования локомотивов, ССПС, МВПС ЦТ-553. Москва. Транспорт, 1998.
47. Система обеспечения безопасности движения специального самоходного подвижного состава I категории КЛУБ-УП. Руководство по эксплуатации 36993-00-00 РЭ ЦРБ-704 от 12.11.1999 г.
48. Регламент взаимодействия работников, связанных с движением поездов с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры ОАО «РЖД», утв. распоряжением №2580р. от 12.12.2017 г.
49. В.В. Багажов. Системы безопасности движения для специального самоходного подвижного состава КЛУБ-П, КЛУБ-УП. Москва. Маршрут, 2006.
50. Л.Е. Венцевич. Локомотивные устройства обеспечения безопасности движения и расшифровки и данных их работы. Москва. Маршрут. 2006г.
51. Телемеханическая система контроля бодрствования машиниста ТСКБМ НКРМ 424313.003 РЭ
52. Попович М.В., Бугаенко В.М. Путевые машины. М.: Транспортная книга, 2009.
53. Сыроватский В.А., Теклин В.Г. Пособие по ремонту и эксплуатации дизелей железнодорожно-строительных машин. М: Машиностроение, 2002.
54. Приказ Минтруда России от 18.02.2013 № 68н «Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск № 52, § 3 раздел «Железнодорожный транспорт».
55. Профстандарт 17.009 Работник по управлению и обслуживанию железнодорожного подвижного состава (самоходного), утвержденным приказом Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2020г. №634н.

7. Система оценки результатов освоения учебной программы

Осуществление текущего контроля успеваемости и аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции АНО ДПО «ЦППК». Подготовка завершается итоговой аттестацией в форме тестирования. К проведению экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Промежуточная аттестация и проверка теоретических знаний при проведении к экзамену проводятся с использованием материалов, утверждаемых директором АНО ДПО «ЦППК».

8. Проверка знаний (итоговое тестирование)

Проверка знаний обучающихся проводится в форме итогового тестирования.

Критерии оценивания итогового тестирования:

Оценка за контроль ключевых компетенций обучающихся производится по пятибалльной системе. При выполнении заданий ставится отметка:

- «3» - за 50-70% правильно выполненных заданий,
- «4» - за 70-85% правильно выполненных заданий,
- «5» - за правильное выполнение более 85% заданий.

Приложение №1 Контрольно-измерительные материалы

Вопросы для тестирования по профессии «Помощник машиниста тепловоза»

1.Основные режимы движения поезда:

- а) Режим выбег
- б) Режим наката
- в) Режим тяги
- г) Свободный режим

д) Режим торможения

2. От чего зависит сила сцепления колеса с рельсом:

- а) От веса поезда
- б) От веса ССПС
- в) От коэффициента трения колеса о рельс
- г) От коэффициента сцепления колеса с рельсом
- д) От силы сопротивления движению ССПС

3. Что называют основным сопротивлением движению поезда:

- а) Силы сопротивления движению, действующие при движении поезда
- б) Силы сопротивления движению, действующие на поезд на прямом, горизонтальном участке пути
- в) Силы сопротивления движению, действующие по поезд при включении тяги

4. Перед осмотром или техническим обслуживанием ССПС машинист и помощник должны:

- а) закрепить ССПС ручными тормозами, уложить тормозные башмаки
- б) убедиться, что напряжение с контактной сети снято установленным порядком
- в) установить домкрат на деревянную выкладку

5. Машинист и помощник должны знать (в объеме должностных обязанностей):

- а) действие на человека опасных и вредных производственных факторов, которые могут возникнуть в процессе работы
- б) номера телефонов экстренных служб
- в) места с плохой видимостью и особо сложными условиями на участках выполнения работ при эксплуатации и обслуживании снегоуборочного поезда
- г) место расположения медицинской аптечки
- д) всё вышеперечисленное

6. Порядок следования подвижного состава при величине ползуна у локомотива (ССПС) свыше 2 до 4 мм?

- а) следование до ближайшей ж.д. станции со скоростью 15 км/ч, где колесная пара должна быть заменена
- б) следование до ближайшей ж.д. станции со скоростью 10 км/ч, где колесная пара должна быть заменена
- в) следование до ближайшей ж.д. станции со скоростью 10 км/ч при условии вывешивания или исключения возможности вращения колесной пары

8. Разрешается ли выпускать в эксплуатацию СПС с колесными парами, имеющими ослабление или сдвиг ступицы колеса на оси?

- а) допускается, по разрешению начальника предприятия-собственника СПС
- б) разрешается
- в) запрещается

9. Периодическое техническое обслуживание машины включает в себя:

- а) ТО-1
- б) ТО-2
- в) ТР-1, ТР-2,
- г) ТО-1, ТО-2

10. При движении к месту работы машинист должен:

- а) Следить за сигналами, контролировать работу системы КЛУБ.
- б) Следить за сигналами и действиями других членов бригады.
- в) Контролировать работу дизеля по приборам, контролировать давление воздуха в магистралях, наблюдать за исправностью сигнальных приборов, прислушиваться к посторонним стукам (при необходимости остановиться и устранить неисправности).
- г) Контролировать работу дизеля по приборам, работу системы КЛУБ и действия других членов бригады.

11. Ответственность за устранение замечаний из журнала ТУ-152 (приложение №1) несет:

- а) машинист, в смену которого они возникли
- б) машинист предыдущей смены
- в) машинист принимающей смены
- г) никто

12. При приемке ССПС машинист обязан:

- а) По журналу учета работ, технических обслуживаний и ремонтов ССПС проверить последние записи и при наличии замечаний визуально проверить выполнение работ по их устранению.
- б) По журналу учета работ, технических обслуживаний и ремонтов ЖДСМ проверить последние записи.
- в) Произвести визуальный осмотр.

13. Проверка действия тормозов в пути следования проводится:

- а) на станции отправления
- б) на первом перегоне
- в) на станции отправления или на первом перегоне
- г) в специально отведенных местах, выбранных комиссией и установленных приказом начальника дороги
- д) в специально отведенных местах, установленных комиссией, а также на станции отправления

14. Что называется «Техническим обслуживанием»?

- а) Комплекс мер по устранению неисправностей на ССПС
- б) Чистка и мойка ССПС
- в) Комплекс операций по поддержанию работоспособности и исправности ССПС
- г) Приведение ССПС из не рабочего состояния в рабочее, или наоборот

15. В случае потери машинистом способности управлять ССПС помощник машиниста обязан:

- а) остановить ССПС экстренным торможением на перегоне и действовать по указанию ДНЦ
- б) довести поезд до ближайшей станции без остановки на перегоне
- в) сообщить дежурному по депо и вызвать скорую помощь
- г) включить красные буферные фонари и мигать прожектором для остановки встречного поезда

16. Запуск дизеля на машинах типа ВПР возможен при условиях:

- а) если рычаги переключателей передач находятся в нейтральном положении, рабочий режим включен, кнопка аварийной остановки дизеля зажата

- б) если рычаги переключателей передач находятся в нейтральном положении, рабочий режим выключен, кнопка аварийной остановки дизеля отжата
- в) главный выключатель АБ «Включен», рычаги переключателей передач находятся в нейтральном положении, стояночный тормоз отпущен, привод насоса зацеплен

17. Для увеличения скорости машины необходимо:

- а) увеличить частоту вращения двигателя до максимальной величины, переключить КПП на следующую высшую передачу
- б) увеличить частоту вращения двигателя до максимальной величины, переключить КПП на следующую низшую передачу
- в) увеличить подачу топлива двигателя, переключить КПП на следующую низшую передачу
- г) увеличить подачу топлива двигателя до оборотов холостого хода, переключить КПП на следующую высшую передачу

18. Для перевода машины из транспортного в рабочее положение необходимо:

- а) Остановить машину, переключить КПП на холостой ход, выключить замок-выключатель КПП, включить привод гидронасосов, включить рабочий режим, включить систему безопасности, открыть разобщительный кран ПРС, загрузить гидравлическую систему, деблокировать рабочие органы.
- б) Остановить машину, переключить КПП на холостой ход, включить замок-выключатель КПП, включить привод гидронасосов, включить рабочий режим, включить систему безопасности, открыть разобщительный кран ПРС, загрузить гидравлическую систему.
- в) Остановить машину, переключить КПП на холостой ход, выключить замок-выключатель КПП, включить привод гидронасосов, включить рабочий режим, выключить систему безопасности, открыть разобщительный кран ПРС, деблокировать рабочие органы.

19. После получения сообщения от ДНЦ или ДСП о следовании встречного поезда, потерявшего управление тормозами (подвижного состава, ушедшего со станции) машинист ССПС обязан: (Выберете один или несколько ответов)

- а) Немедленно остановить ССПС экстренным торможением
- б) Остановить ССПС экстренным торможением и немедленно покинуть кабину управления, отойти на безопасное расстояние.
- в) Затормозить вспомогательный тормоз после остановки ССПС до достижения максимального давления воздуха в тормозных цилиндрах и, в зависимости от типа ССПС, заглушить дизель, отключить рубильник аккумуляторной батареи.
- г) Включить красные огни буферных фонарей. Подавать сигнал общей тревоги.
- д) Немедленно покинуть ССПС и отойти на безопасное расстояние, соблюдая меры личной безопасности.

20. Если нет сознания и нет пульса на сонной артерии (в случае внезапной смерти):

- а) первый спасатель проводит непрямой массаж сердца. Второй спасатель проводит искусственное дыхание и информирует партнеров о состоянии пострадавшего. Третий спасатель приподнимает ноги пострадавшего;
- б) первый спасатель информирует партнеров о состоянии пострадавшего. Второй спасатель проводит искусственное дыхание. Третий спасатель приподнимает ноги пострадавшего и готовится к смене первого спасателя.
- в) первый спасатель проводит искусственное дыхание. Второй спасатель проводит непрямой массаж сердца. Третий спасатель приподнимает ноги пострадавшего.

21. В случаях артериального кровотечения необходимо:

- а) прижать пальцами или кулаком артерию, наложить кровоостанавливающий жгут;
- б) освободить конечности от одежды, прижать артерию, наложить кровоостанавливающий жгут;
- в) жгут на конечность можно наложить на время не более 30 минут;
- г) жгут на конечность можно наложить в летнее время не более чем на 1 час, в зимнее время не более 30 минут;
- д) жгут на конечность можно наложить в зимнее время не более чем на 1 час, в летнее время не более чем на 1,5 часа;

22. При проникающем ранении груди, следует:

- а) прижать ладонь к ране и закрыть в нее доступ воздуха. Наложить герметичную повязку;
- б) извлечь из раны инородные предметы и наложить герметичную повязку;
- в) транспортировку производить только в положении «лежа»;
- г) транспортировку производить только в положении «сидя».

23. При ранении конечностей необходимо:

- а) промыть рану водой;
- б) обработать рану спиртовым раствором;
- в) накрыть рану полностью чистой (стерильной) салфеткой. Прибинтовать салфетку или прикрепить ее лейкопластырем.
- г) промыть рану, накрыть полностью чистой салфеткой. Прибинтовать салфетку или прикрепить ее лейкопластырем.

24. При проникающем ранении живота необходимо:

- а) прикрыть содержимое раны чистой (стерильной) салфеткой и прикрепить ее пластырем. Приподнять ноги и расстегнуть поясной ремень;
- б) вправить выпавшие органы, прикрыть содержимое раны чистой (стерильной) салфеткой и прикрепить ее пластырем. Приподнять ноги и расстегнуть поясной ремень;
- в) по возможности дать обильно пить
- г) транспортировка только в положении «лежа на спине» с приподнятыми и согнутыми в коленях ногами;
- д) транспортировка только в положении «сидя».

25. Правила обработки ожога без нарушения целостности ожоговых пузырей:

- а) смазать обожженную поверхность маслом или жиром;
- б) промыть под струей холодной воды в течении 10-15 минут. Забинтовать чистой повязкой.
- в) подставить под струю холодной воды на 10-15 минут или приложить холод на 20-30 минут

26. Правила обработки ожога с нарушением целостности ожоговых пузырей:

- а) подставить под струю холодной воды на 10-15 минут или приложить холод на 20-30 минут;
- б) промыть рану водой в течении 15 минут. Забинтовать сухой стерильной повязкой;
- в) промыть рану водой, накрыть сухой чистой тканью, поверх ткани приложить холод;
- г) накрыть сухой чистой тканью, поверх ткани приложить холод;

27. Правила перемещения в зоне «шагового» напряжения:

- а) шаговое напряжение наблюдается в радиусе 8 метров от места касания проводом земли;
- б) шаговое напряжение наблюдается в радиусе 10 метров от места касания проводом земли;
- в) передвигаться в зоне «шагового» напряжения следует в диэлектрических ботах широкими шагами, либо «гусиным шагом»;
- г) нельзя приближаться бегом к проводу.

28. Действия при переохлаждении

- а) предложить теплое сладкое питье
- б) дать 50 мл алкоголя, даже если пострадавший находится в алкогольном опьянении, и доставить его в теплое помещение;
- в) снять одежду и поместить в ванну с температурой воды 35-40 °С;
- г) давать повторные дозы алкоголя недопустимо;
- д) после согревающей ванны урыть теплым одеялом или надеть теплую одежду.

29. Действия при обморожении

- а) как можно быстрее доставить пострадавшего в теплое помещение, снять одежду и обувь, укрыть одеялом или теплой одеждой;
- б) поместить обмороженную конечности в теплую воду или обложить грелками;
- в) намазать маслом и растереть кожу.

30. За чей счет должен оплачиваться ремонт средств индивидуальной защиты работников?

- а) За счет средств работника.
- б) За счет средств работодателя.
- в) За счет средств фонда социального страхования.

31. Специальная одежда и специальная обувь и другие СИЗ учитываются:

- а) В журнале выдачи СИЗ.
- б) В расписке о получении СИЗ.
- в) В ведомости выдачи СИЗ.
- г) В личной карточке учета выдачи СИЗ.

32. За чей счет осуществляется приобретение, хранение, стирка, чистка, ремонт, дезинфекция и обезвреживание средств индивидуальной защиты работников?

- а) За счет средств работника
- б) За счет средств специального фонда
- в) За счет средств работодателя
- г) За счет средств фонда оплаты труда

33. Дерматологические средства в зависимости от назначения подразделяются на:

- а) токсичные и не токсичные;
- б) защитные и очистители кожи;

в) гидрофильного и гидрофобного характера.

34. К средствам коллективной защиты относятся:

- а) костюмы изолирующие, средства от падения с высоты и предохранительные средства;
- б) вентиляция, теплоизолирующие устройства, источники света, устройства защитного заземления;
- в) средства защиты глаз, лица и головы.

35. Какие средства защиты лица и глаз от излучений применяются при газосварке?

- а) Щитки защитные лицевые.
- б) Щитки защитные лицевые или очки открытые с естественной вентиляцией.
- в) Щитки защитные лицевые, либо очки открытые с естественной вентиляцией или закрытые с принудительной вентиляцией.

36. Кто обязан информировать работников о полагающихся им СИЗ?

- а) Работодатель.
- б) Профсоюзы.
- в) Отдел кадров при заключении трудового договора.

37. Обязательно ли проведение инструктажа и обучение правилам пользования при выдаче работникам таких СИЗ, как респираторы, противогазы, предохранительные пояса?

- а) Не обязательно, т.к. будет проводиться инструктаж на рабочем месте.
- б) Да, обязательно, кроме этого необходимо провести тренировки по их применению и обеспечить изучение простейших способов проверки их работоспособности.
- в) По желанию работодателя.

38. О каких случаях работник обязан немедленно извещать своего непосредственного руководителя?

- а) Любая ситуация, угрожающая жизни и здоровью людей
- б) Каждый несчастный случай, происшедший на производстве
- в) Ухудшение состояния своего здоровья
- г) Во всех перечисленных случаях

39. Кому проводится первичный инструктаж на рабочем месте?

- а) Со вновь принятыми работниками
- б) С работниками, переведенными из другого производственного подразделения
- в) С командированными работниками сторонних организаций
- г) Во всех перечисленных случаях

40. Что обязан сделать работодатель, если работник отказался выполнять работу при возникновении опасности для его жизни?

- а) Предоставить другую работу на время устранения опасности
- б) Предоставить отгул до устранения опасности
- в) Привлечь к дисциплинарной ответственности
- г) Потребовать выполнение трудовых обязанностей

41. В каких ситуациях работодатель обязан не допускать к выполнению трудовых обязанностей работника?

- а) Появление на рабочем месте в состоянии алкогольного опьянения
- б) Не прошел периодический медицинский осмотр
- в) Не прошел обучение и проверку знаний требований охраны труда
- г) Все перечисленные

42. Какой вид инструктажа по охране труда проводится по результатам расследования несчастного случая?

- а) Целевой
- б) Внеплановый
- в) Повторный
- г) Первичный

43. Что входит в обязанности работника в области охраны труда?

- а) Обеспечить хранение выданной спецодежды
- б) Обеспечить условия труда на рабочем месте, соответствующие требованиям охраны труда
- в) Проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте
- г) Обеспечить принятие мер к предотвращению аварийных ситуаций

44. Что относится к видам обучения охране труда?

- а) Стажировка на рабочем месте
- б) Дублирование (для электротехнического персонала)
- в) Курсы повышения квалификации по охране труда
- г) Все перечисленное

45. Какой вид инструктажа проводится при ликвидации последствий аварий, крушений, снежных заносов и других стихийных бедствий?

- а) внеплановый
- б) целевой
- в) первичный

46. Кто проводит работникам целевой инструктаж при выполнении работ на ж.д.путях?

- а) Руководитель производственного подразделения
- б) Руководитель работ
- в) Инженер по охране труда
- г) Дорожный мастер

47. На какое расстояние от токоведущих частей контактной сети разрешается приближаться и организовывать работу?

- а) Не менее 2-х метров
- б) Не менее 5 метров
- в) Не менее 1-го метра
- г) Не менее 8 метров

48. Проходить между расцепленными вагонами разрешается, если расстояние между ними не менее...

- а) 5 м
- б) 10 м
- в) 15 м
- г) 20 м

49. **Обходить вагоны, стоящие на пути разрешается не ближе, чем за ...**

- а) 1 м от крайнего вагона
- б) 3 м от крайнего вагона
- в) 5 м от крайнего вагона
- г) 10 м от крайнего вагона

50. **Кто утверждает перечень профессий и должностей работников, освобожденных от прохождения первичного инструктажа на рабочем месте?**

- а) Работодатель
- б) Профсоюзная организация
- в) Органы местного самоуправления
- г) Федеральные органы исполнительной власти

51. **В каких случаях вновь принимаемый работник освобождается от стажировки?**

- а) При стаже работы по специальности не менее 3-х лет, если характер работы и тип оборудования, на котором он работал ранее, не меняется
- б) При стаже работы по специальности не менее 5 лет
- в) При направлении на работу по рабочей специальности выпускника профильного высшего учебного заведения
- г) По решению комиссии по первичной проверке знаний по охране труда

52. **Действие работодателя при отказе работника от выполнения работы в случае возникновения опасности для его жизни и здоровья**

- а) Предоставить работнику другую работу на время устранения такой опасности или оплатить простой по вине работодателя
- б) Потребовать выполнения работы после принятия дополнительных мер безопасности
- в) Привлечь работника к дисциплинарной ответственности
- г) Совместно с профсоюзным комитетом определить дальнейшие действия

53. **Кто проводит первичный инструктаж на рабочем месте?**

- а) Руководитель производственного подразделения
- б) Инженер по охране труда
- в) Руководитель предприятия

	группы по электробезопасности																																							
16.	Квалификационный экзамен	8																																						
Итого		400																																						