Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области
«ОРЕХОВО-ЗУЕВСКИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.И. БОНДАРЕНКО»

СОГЛАСОВАНО:
Начальник Московской дирекции моторвагонного подвижного состава – структурного подразделения Центральной дирекции моторвагонного подвижного состава – филиала ОАО «РЖД»

_____ Н.Н.Лернер
«____» _____ 2022г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБПОУ МО
«Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

_____ С.С.Парамонов
«____» _____ 2022 г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Программа профессиональной переподготовки рабочих, служащих

Наименование профессии: **Помощник машиниста электропоезда**

Наименование профессионального стандарта: **Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31.03.2021г. № 200н**

Объем программы: **480 часов**

Форма обучения: **очно-заочная**

Орехово-Зуево
2022 г.

Организация-разработчик программы: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Оглавление

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ 5
1. Общая характеристика и нормативно-правовые основания разработки программы .. 5
2. Категория слушателей 5
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 6
4. Результаты обучения по программе 7
5. Контроль и оценка результатов обучения по программе 14
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 15
1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса. 15
2. Требования к материально-техническим условиям 15
3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям 16
УЧЕБНЫЙ ПЛАН 19
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК 20
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 21
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОХРАНА ТРУДА 22
1. Место дисциплины в структуре ОППО: 22
2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины 22
3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 23
4. Тематический план и содержание учебной дисциплины 24
5. Требования к материально-техническому обеспечению 26
6. Информационное обеспечение реализации программы 26
7. Комплект оценочных средств 27
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИБОРЫ БЕЗОПАСНОСТИ 31
1. Место дисциплины в структуре ОППО: 31
2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины 31
3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 31
4. Тематический план и содержание учебной дисциплины 33
5. Требования к материально-техническому обеспечению 34
6. Информационное обеспечение реализации программы 34
7. Комплект оценочных средств 35
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УСТРОЙСТВО И РЕМОНТ ЭЛЕКТРОПОЕЗДА 37
1. Место дисциплины в структуре ОППО: 37
2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины 37

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 37
4. Тематический план и содержание учебной дисциплины 39
5. Требования к материально-техническому обеспечению 43
6. Информационное обеспечение реализации программы 43
7. Комплект оценочных средств 44
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УПРАВЛЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРОПОЕЗДА 48
1. Место дисциплины в структуре ОППО: 48
2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины 48
3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 49
4. Тематический план и содержание учебной дисциплины 50
5. Требования к материально-техническому обеспечению 53
6. Информационное обеспечение реализации программы 53
7. Комплект оценочных средств 54
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АВТОТОРМОЗА 57
1. Место дисциплины в структуре ОППО: 57
2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины 57
4. Тематический план и содержание учебной дисциплины 58
5. Требования к материально-техническому обеспечению 60
6. Информационное обеспечение реализации программы 60
7. Комплект оценочных средств 61
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 77
1. Место дисциплины в структуре ОППО: 77
2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины 77
3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 78
4. Тематический план и содержание учебной дисциплины 79
5. Требования к материально-техническому обеспечению 1
6. Информационное обеспечение реализации программы 2
7. Комплект оценочных средств 4
КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 41

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика и нормативно-правовые основания разработки программы

Основная программа профессионального обучения Программа профессиональной переподготовки по профессии Помощник машиниста электропоезда разработана с учетом требований Федерального закона от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»; Приказа Минобрнауки России от 2 июля 2013 года № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»; Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2021г. №200н «Об утверждении профессионального стандарта «работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава»

Программа разработана на основе требований Профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2021 г. № 200н.

Форма обучения: очно-заочная

Объем программы – 480 академических часов, включая все виды аудиторной нагрузки, а также учебную практику.

Срок получения образования по данной программе – 3 месяца (12 недель) при нагрузке 40 часов в неделю; 5 дней в неделю по 8 академических часов в день.

Перечень сокращений, используемых в тексте программы:

ПС – Профессиональный стандарт

ОППО – основная программа профессионального обучения

ВД – вид деятельности

ПМ – профессиональный модуль

ПК – профессиональные компетенции;

2. Категория слушателей

Основанием разработки программы профессиональной переподготовки является заказ рынка труда, организации работодателя, граждан. При этом программа предназначена для:

– обучение в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего или имеющейся должности служащего без повышения образовательного уровня;

– обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности;

К освоению программы профессиональной переподготовки по профессии Помощник машиниста электропоезда допускаются:

Лица в возрасте старше восемнадцати лет, имеющие среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессии рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих; имеющие опыт практической работы не менее шести месяцев в должности помощник машиниста электровоза, тепловоза и не имеющих медицинских противопоказаний для работы по данной профессии;

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Программа профессиональной переподготовки разработана для получения определенных видов деятельности по профессии Помощник машиниста электропоезда на основе профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2021г. № 200н.

В результате изучения данной программы обучающийся должен освоить следующий вид профессиональной деятельности – выполнение вспомогательных работ по управлению, ведению и техническому обслуживанию моторвагонного подвижного состава в соответствии с технологией выполняемых работ.

4. Результаты обучения по программе

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду деятельности:

Код и наименование профессиональных компетенций	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4
Наименование вида деятельности: **ВД 1. Выполнение вспомогательных работ по управлению, ведению и техническому обслуживанию моторвагонного подвижного состава в соответствии с технологией выполняемых работ**			
ПК 1.1 Выполнение вспомогательных работ по управлению и ведению моторвагонного подвижного состава	Подача установленных сигналов Контроль скоростного режима движения моторвагонного подвижного состава по показаниям сигналов светофоров Контроль состояния железнодорожного пути, стрелочных переводов, показаний светофоров, сигнальных знаков, указателей в процессе движения моторвагонного подвижного состава, сигналов, подаваемых работниками железнодорожного транспорта, в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами Контроль состояния контактной сети, встречных поездов, устройств сигнализации, централизации, блокировки (далее – СЦБ) и связи в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами Контроль параметров работы оборудования, устройств,	Выполнять операции по выполнению вспомогательных работ по управлению моторвагонным подвижным составом и его ведению согласно технологии выполняемых работ Подавать сигналы при выполнении вспомогательных работ по управлению моторвагонным подвижным составом и его ведению Определять состояние пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов по маршруту следования моторвагонного подвижного состава Определять техническое состояние моторвагонного подвижного состава по показаниям контрольно-измерительных приборов,	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по управлению и ведению моторвагонного подвижного состава Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Технические характеристики моторвагонного подвижного состава соответствующего типа Порядок содержания и ухода в процессе эксплуатации за моторвагонным подвижным составом соответствующего типа Устройство тормозов моторвагонного подвижного состава и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Виды и порядок выявления неисправностей железнодорожного пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречного подвижного состава железнодорожного транспорта, оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов моторвагонного подвижного состава в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

	контрольно-измерительных приборов моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в пути следования Информирование машиниста о состояния железнодорожного пути, стрелочных переводов, контактной сети, встречных поездов, устройств СЦБ, показаниях светофоров, сигнальных знаков, указателей, сигналов, подаваемых работниками железнодорожного транспорта, работе оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления моторвагонного подвижного состава соответствующего типа Контроль плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов моторвагонного подвижного состава соответствующего типа (кроме скоростного и высокоскоростного моторвагонного подвижного состава) с устранением выявленных несоответствий либо информированием об этом машиниста Объявление информации для пассажиров моторвагонного подвижного состава соответствующего типа Контроль посадки пассажиров в	комплексной бортовой системы управления моторвагонным подвижным составом при выполнении вспомогательных работ по управлению моторвагонным подвижным составом и его ведению Применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по управлению моторвагонным подвижным составом и его ведению Пользоваться тормозными башмаками для закрепления моторвагонного подвижного состава от самопроизвольного движения	Профиль железнодорожного пути, путевые знаки, максимально допустимая скорость движения, установленная на обслуживаемом участке железнодорожного пути График движения поездов обслуживаемого участка железнодорожного пути Сигнальные знаки и указатели на обслуживаемом участке железнодорожного пути Порядок движения и организации пропуска скоростного и высокоскоростного моторвагонного подвижного состава Порядок действий работников при получении уведомлений о неисправности скоростного и высокоскоростного моторвагонного подвижного состава от комплексной бортовой системы управления Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Правила применения средств индивидуальной защиты Техническо-распорядительные акты обслуживаемых железнодорожных станций в части, регламентирующей выполнение трудовых функций 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 трудовых функций Порядок действий в нестандартных ситуациях, при выявлении неисправностей и отказов в работе моторвагонного подвижного состава Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей

	моторвагонный подвижной состав / высадки из моторвагонного подвижного состава соответствующего типа Контроль закрытия дверей моторвагонного подвижного состава соответствующего типа визуально и по приборам Закрепление моторвагонного подвижного состава соответствующего типа тормозными башмаками при вынужденной остановке		выполнение трудовых функций
ПК 1.2 Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния моторвагонного подвижного состава в пути следования	Проверка технического состояния моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в пути следования Проверка параметров работы оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в пути следования Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в пути следования Проверка состояния	Выполнять операции по контролю моторвагонного подвижного состава в пути следования согласно технологии выполняемых работ Определять состояние оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления моторвагонного подвижного состава Определять техническое состояние моторвагонного подвижного состава по показаниям контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления моторвагонным подвижным составом в пути следования	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по контролю технического состояния моторвагонного подвижного состава в пути следования Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Технические характеристики моторвагонного подвижного состава соответствующего типа Устройство тормозов моторвагонного подвижного состава и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Порядок содержания моторвагонного подвижного состава соответствующего типа и ухода за ним в процессе эксплуатации Способы выявления и устранения неисправностей в работе оборудования, устройств, приборов моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в части, регламентирующей

	моторвагонного подвижного состава на стоянках с устранением выявленных неисправностей либо информированием об этом машиниста Проверка плотности тормозной магистрали в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами, при проверке срабатывания тормозов моторвагонного подвижного состава соответствующего типа, вагонов в составе поезда с устранением выявленных несоответствий либо информированием об этом машиниста	Пользоваться прибором, предназначенным для управления тормозами моторвагонного подвижного состава (краном машиниста, краном вспомогательного управления) Пользоваться специальными средствами связи при выполнении вспомогательных работ по контролю технического состояния моторвагонного подвижного состава в пути следования Применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию моторвагонного подвижного состава в пути следования	выполнение трудовых функций Порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Правила применения средств индивидуальной защиты Порядок движения и организации пропуска скоростного и высокоскоростного моторвагонного подвижного состава Порядок действий работников при получении уведомлений о неисправности скоростного и высокоскоростного моторвагонного подвижного состава от комплексной бортовой системы управления Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций 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 трудовых функций Порядок действий в нестандартных ситуациях, при выявлении неисправностей и отказов в работе моторвагонного подвижного состава Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
ПК 1.3 Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию при	Подборка инструмента для выполнения вспомогательных работ по приемке (сдаче) моторвагонного подвижного состава, экипировке моторвагонного подвижного состава, подготовке его к работе	Выполнять операции по техническому обслуживанию при приемке (сдаче), экипировке моторвагонного подвижного состава,	Нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию при приемке (сдаче), по экипировке моторвагонного подвижного состава, подготовке его к работе Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования моторвагонного подвижного состава

приемке (сдаче), по экипировке моторвагонного подвижного состава, подготовке его к работе	Осмотр механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования моторвагонного подвижного состава соответствующего типа Выявление неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами Устранение выявленных мелких неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами, либо информирование о них машиниста моторвагонного подвижного состава Смазка узлов и деталей моторвагонного подвижного состава соответствующего типа Пополнение моторвагонного подвижного состава соответствующего типа смазочными и обтирочными материалами Проверка надежности сцепления автосцепок, межвагонных	подготовке его к работе согласно технологии выполняемых работ Определять исправность механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования моторвагонного подвижного состава соответствующего типа Пользоваться тормозными башмаками для закрепления моторвагонного подвижного состава от самопроизвольного движения	соответствующего типа Технические характеристики моторвагонного подвижного состава соответствующего типа Устройство тормозов моторвагонного подвижного состава и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Порядок технического обслуживания моторвагонного подвижного состава соответствующего типа Способы выявления и устранения неисправностей в работе механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Правила сцепки и расцепки моторвагонного подвижного состава соответствующего типа Правила пользования тормозными башмаками Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций 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 трудовых функций Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

	соединений моторвагонного подвижного состава соответствующего типа Закрепление моторвагонного подвижного состава соответствующего типа тормозными башмаками для предотвращения самопроизвольного движения		
ПК 1.4 Выполнение вспомогательных работ при устранении неисправностей на моторвагонном подвижном составе, возникших в пути следования	Выявление неисправностей на моторвагонном подвижном составе соответствующего типа, возникших в пути следования Выбор способа устранения неисправностей на моторвагонном подвижном составе соответствующего типа, возникших в пути следования Подбор инструмента для устранения неисправностей на моторвагонном подвижном составе соответствующего типа, возникших в пути следования Устранение неисправностей на моторвагонном подвижном составе соответствующего типа, возникших в пути следования, в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами, либо информирование о них машиниста Проверка работы оборудования после устранения неисправностей на моторвагонном подвижном составе, возникших в пути	Выявлять неисправности на моторвагонном подвижном составе соответствующего типа, возникшие в пути следования Выполнять операции по устранению неисправностей на моторвагонном подвижном составе, возникших в пути следования, согласно технологии выполняемых работ Пользоваться инструментом при устранении неисправностей на моторвагонном подвижном составе соответствующего типа, возникших в пути следования Пользоваться специальными средствами связи при выполнении вспомогательных работ при устранении неисправностей на моторвагонном	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ при устранении неисправностей на моторвагонном подвижном составе, возникших в пути следования Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования моторвагонного подвижного состава соответствующего типа Технические характеристики моторвагонного подвижного состава соответствующего типа Устройство тормозов моторвагонного подвижного состава и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Способы выявления и устранения неисправностей в работе механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Правила пользования тормозными башмаками Порядок действий работников при получении уведомлений о неисправности скоростного и высокоскоростного моторвагонного подвижного состава от комплексной бортовой системы управления Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

	следования, в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами	подвижном составе, возникших в пути следования Применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по устранению неисправностей на моторвагонном подвижном составе, возникших в пути следования, согласно технологии выполняемых 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 трудовых функций Порядок действий в нестандартных ситуациях, при выявлении неисправностей и отказов в работе моторвагонного подвижного состава Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

5. Контроль и оценка результатов обучения по программе

Форма контроля качества освоения программы состоит из трех частей:

- текущий контроль знаний обучающихся;

- промежуточная аттестация;

- итоговая аттестация обучающихся;

Реализация основных программ профессиональной переподготовки сопровождается проведением промежуточной аттестации обучающихся в формах:

- зачет или дифференцированный зачет (с выставлением балльных отметок);

- экзамен.

Профессиональное обучение обязательно завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя проверку теоретических и практических знаний, умений в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональном стандарте по данной профессии.

Для проведения квалификационного экзамена создается аттестационная комиссия, состоящая из педагогических работников техникума и представителя работодателя. К проведению итоговой аттестации допускаются преподаватели мастера производственного обучения соответствующего профиля и имеющие квалификационную категорию не ниже первой. Председателем аттестационной комиссии назначается представитель работодателя – сотрудник эксплуатационного локомотивного депо, занимающий руководящую должность (начальник депо, его заместитель, машинист-инструктор и др.)

Обучающимся, успешно сдавшим квалификационный экзамен, выдаются свидетельства о профессии рабочего.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

К реализации программы привлекаются педагогические работник Техникума – руководители, преподаватели, мастера производственного обучения, имеющие среднее профессиональное, либо высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых разделов программы, и опыт деятельности в соответствующей сфере не менее 3 лет. Также преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

К реализации программы могут привлекаться внешние совместители – действующие, либо бывшие работники предприятий железнодорожного транспорта, область деятельности которых соответствует (соответствовала) преподаваемым разделам программы и имеющее среднее профессиональное, либо высшее образование.

2. Требования к материально-техническим условиям

Наименование специализированных кабинетов, лабораторий, мастерских	**Виды занятий**	**Наименование оборудования, программного обеспечения**
Кабинет устройства подвижного состава	теоретические занятия	стенды с электрическими цепями электровозов изучаемых серий; плакаты с узлами и аппаратами локомотивов; макеты узлов локомотивов; натурные образцы электрических аппаратов локомотивов; мультимедийный компьютер с проектором; электронные ресурсы по устройству и ремонту электровозов
Кабинет безопасности движения	теоретические занятия	стенды и плакаты по сигнализации на железнодорожном транспорте; макеты стрелочного перевода, железнодорожного пути; мультимедийный компьютер с проектором; электронные ресурсы по безопасности движения
Кабинет автоматических тормозов подвижного состава	теоретические занятия	стенды со схемами пневматического оборудования; плакаты с тормозными приборами; натурные образцы тормозного оборудования локомотивов и вагонов; мультимедийный компьютер с проектором; электронные ресурсы по устройству и обслуживанию тормозного оборудования локомотивов
Кабинет эксплуатации и управления	теоретические занятия	стенды с профилем пути и режимными картами ведения поезда;

электропоездом		тренажеры-имитаторы электровозов ВЛ11 и ЧС7; натурные образцы пневматических приборов и электрических аппаратов электровоза; мультимедийный компьютер с проектором; электронные ресурсы по эксплуатации и обслуживанию локомотивов
Кабинет охраны труда	теоретические занятия	стенды и плакаты по охране труда и правилам оказания первой (доврачебной) помощи; компьютеризированный тренажер для отработки навыков выполнения реанимации;
Кабинет электротехники и электробезопасности	теоретические занятия	стенды и плакаты по электротехнике и электробезопасности; макеты электрических машин; образцы проводников и изоляторов; компьютер с широкоформатным дисплеем; электронные ресурсы по электротехнике и электробезопасности
Мастерская электрических аппаратов подвижного состава	лабораторно-практические занятия	плакаты по устройству электрических аппаратов электровоза; натурные образцы электрических аппаратов: электропневматические и электромагнитные контакторы, быстродействующий выключатель, дифференциальные реле, реле перегрузки, кнопочные выключатели, измерительные приборы и др.
Лаборатория электрического и пневматического оборудования подвижного состава	лабораторно-практические занятия	стенды с электрическими схемами электровоза; плакаты по устройству электрических аппаратов и пневматических приборов; действующий макет секции электровоза ВЛ10 с электрическим и пневматическим оборудованием.

3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Информационное обеспечение реализации программы:

1. Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации» (ред. от 23.12.2010 г.).;
2. № 2050р Правила по охране труда при эксплуатации локомотивов ОАО «РЖД» от 09 октября 2017 г.;
3. ИОТ РЖД – 4100612 – ЦТ – 115 – 2017 Инструкция по охране труда для локомотивных бригад ОАО «РЖД»;
4. СТО РЖД 15.002–2016. Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Организация контроля и порядок его проведения;
5. ПОТ РЖД-4100612-ЦТР-034-2012. Правила по охране труда при техническом обслуживании и текущем ремонте локомотивов ОАО "РЖД";

6. Васильев Н.Е. Техническое обслуживание и ремонт локомотива. Электровоз серий ВЛ10, ВЛ10У: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.Е. Васильев. — М.: Издательский центр "Академия", 2015. — 304с.;

7. Осинцев И.А. Устройство и работа электрической схемы электровозов серии ВЛ10 и ВЛ10У: учебное пособие/ И.А. Осинцев. — М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2015. — 384 с.;

8. Ермишкин И.А. Конструкция электроподвижного состава: учебное пособие / И.А. Ермишкин. — М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2015. — 376 с.;

9. Афонин Г.С. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава: учебник для нач. проф. образования / Г.С. Афонин, В.Н. Барщенков, Н.В. Кондратьев. — М.: Издательский центр "Академия", 2015. — 304 с.;

10. Мукушев Т.Ш. Электрические машины электровозов ВЛ10, ВЛ10У, ВЛ10К, ВЛ11. Конструкция и ремонт: учеб. пособие / Т.Ш. Мукушев, С.А. Писаренко. — М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2015. — 126 с.;

11. Вохмянин Э.С. Электрические схемы электровозов ВЛ11 и ВЛ11М / Э.С. Вохмянин, В.Ю. Чумаков. — М: ИКЦ "Академкнига", 2015. — 235 с.;

12. Ермишкин И.А. Электрические цепи ЭПС: учеб. пособие. / И.А. Ермишкин. — М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2016. — 271 с.;

13. Осинцев И.А. Электровоз ВЛ10КРП.: учебное пособие/И.А. Осинцев —М. : ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2015.— 410 с.;

14. Грищенко А. В. Электрические машины и преобразователи подвижного состава. Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /А. В. Грищенко, В. В. Стрекопытов. М. Издательский центр «Академия», 2015. – 320 с.;

15. Красковская С.Н. Текущий ремонт и техническое обслуживание электровозов постоянного тока/С.Н. Красковская, Э.Э.Ридель, Р.Г. Черепашенец.—М. : Транспорт, 2015.— 408 с.;

16. Соколов В.Н. Общий курс железных дорог: Учебник для техникумов и колледжей ж.-д. транспорта / В.Н. Соколов, В.Ф. Жуковский, С.В. Котенкова, А.С. Наумов; Под редакцией В.Н. Соколова. — М.: УМК МПС России, 2016. — 296 с

17. Калинин В. К. Общий курс железных дорог/ В. К. Калинин, Н. К.Сологуб, А. А.Казаков — М.: Высш. шк., 2016. — 304с;

18. Смольянинов, А. В. Общий курс железнодорожного транспорта : курс лекций / А. В. Смольянинов, О. В. Черепов. – Екатеринбург : Изд-во УрГУПС, 2015. – 139с;

19. Ефименко Ю.И. Общий курс железных дорог: Учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / Ю.И.Ефименко, М. М.Уздин, В. И. Ковалев и др.; Под ред. Ю. И. Ефименко. — М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 256 с;

20. Железнодорожный транспорт России:вызовы до 2025 года /Национальный форум по устойчивому развитию/ —М. :Институт проблем естественных монополий , 2019.— 48 с.;

21. Устав открытого акционерного общества "Российские железные дороги"/Утвержден Постановлением Правительства Российской Федерации от 18 сентября 2003 г. № 585;

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Охрана труда. Информационный портал для инженеров по охране труда [Электронный ресурс]: [сайт]. – Режим доступа:http://www.ohranatruda.ru/

2. Российская энциклопедия по охране труда [Электронный ресурс]: [сайт]. – Режим доступа: https://www.trudohrana.ru/

3. Законы, кодексы и нормативно-правовые акты Российской Федерации. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Режим доступа: http://legalacts.ru/doc/federalnoe-otraslevoe-soglashenie-po-avtomobilnomu-i-gorodskomu-nazemnomu-passazhirskomu/,свободный

4. Экологическая стратегия ОАО "РЖД" на период до 2017 года и перспективу до 2030 года [Электронный ресурс]: [сайт]. – Режим доступа: http://doc.rzd.ru/doc/public/ru?id=6415&layer_id=5104

5. Общий курс железных дорог. Сайт для студентов http://okzd-omgups.narod.ru/index.html;

6. СЦБИСТ – железнодорожный форум, блоги, фотогалерея, социальная сеть http://scbist.com;

7. Информационный портал «Энциклопедия нашего транспорта» http://wiki.nashtransport.ru

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной программы профессионального обучения

программы профессиональной переподготовки рабочих, служащих

Помощник машиниста электропоезда

Код	Элементы ОППО	Виды учебной нагрузки, в часах			Всего часов
		ТЗ	УП	ПА форма /часы	
УД 1	Охрана труда	42		Дз/2	44
УД 2	Приборы безопасности	28		Дз/2	30
УД 3	Устройство и ремонт электропоезда	184		Дз/2	186
УД 4	Управление и техническое обслуживание электропоезда	112		Дз/2	114
УД 5	Автотормоза	56		Дз/2	58
УП	Учебная практика		38	Дз/2	40
ИА	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)				8
Объем часов по видам нагрузки		422	38	12	
Всего часов по ОППО					480

Условные обозначения

ОПД – общепрофессиональная дисциплина
УД – учебная дисциплина
ТЗ – теоретические занятия
ПЗ – практические занятия
ЛБ – лабораторные занятия
УП – учебная практика
СР – самостоятельная работа
ПА – промежуточная аттестация
Э – экзамен
З- зачет
Дз – дифференцированный зачет (с выставлением балльных отметок)
ИА – итоговая аттестация

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

основной программы профессионального обучения

программы профессиональной переподготовки рабочих, служащих

Помощник машиниста электропоезда

Код	Элементы ОППО	Всего часов	Учебные недели и нагрузка в часах											
			1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
УД 1	Охрана труда	44	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2
УД 2	Приборы безопасности	30	4	2	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2
УД 3	Устройство и ремонт электропоезда	186	16	20	18	20	16	18	16	10	12	12	20	8
УД 4	Управление и техническое обслуживание электропоезда	114	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	8
УД 5	Автотормоза	58	6	4	6	4	6	6	8	4	4	4	2	4
УП	Учебная практика	40								8	8	8	8	8
ИА	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)	8												8
Недельная нагрузка			40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Всего часов		**480**												
Количество месяцев обучения		3												

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточных аттестаций по дисциплинам и итоговой аттестации основной программы профессионального обучения программы профессиональной переподготовки по профессиям Помощник машиниста электропоезда.

Фонд оценочных средств разработан на основе требований Профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2021 г. № 200н., зарег. Министерством юстиции Российской Федерации (рег. № 63338 от 30 апреля 2021г.) и включает в себя проверку сформированности профессиональных компетенций, знаний и умений, соответствующих виду деятельности в пределах квалификационных требований по профессиям (таблица 1 Программы профессиональной переподготовки по профессии Помощник машиниста электровоза).

Фонд оценочных средств состоит из:

- Комплекта оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по каждой отдельной учебной дисциплине;
- Комплекта оценочных средств для проведения итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена;

Приложение 1
к ОППО по ППП рабочих,
служащих по профессии
Помощник машиниста
электропоезда

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОХРАНА ТРУДА

1. Место дисциплины в структуре ОППО:

Учебная дисциплина «Охрана труда» является частью основной программы профессионального обучения программы профессиональной переподготовки рабочих, служащих по профессии Помощник машиниста электропоезда.

Рабочая программа по учебной дисциплине Охрана труда предназначена для реализации требований Департамента управления персоналом ОАО «РЖД» к минимуму содержания и уровню подготовки по профессии Помощник машиниста электропоезда.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Рабочая программа разработана на основании Профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2021 г. № 200н. В рамках программы учебной дисциплины слушатели осваивают профессиональные компетенции, знания и умения согласно таблице 1 Программы профессиональной переподготовки рабочих, служащих по профессии Помощник машиниста электропоезда

Требования к результатам освоения дисциплины:

знать:

–основные положения и Инструкции по охране труда;

–права и обязанности работника и работодателя;

–содержание трудового и коллективного договора;

–продолжительность рабочего времени и времени отдыха в зависимости от условий работ;

–систему контроля на производстве по вопросам охраны труда;

–порядок проведения расследования несчастных случаев на производстве;

–опасность работы в электроустановке;

–устройство и принцип действия средств пожаротушения;

–основные приёмы оказания первой помощи пострадавшим;

–приёмы безопасного выполнения операций при выполнении работ.

уметь:

– пользоваться нормативными документами, по вопросам, входящим в круг его обязанностей;

– применять средства индивидуальной защиты;

– оказывать первую помощь пострадавшим;

– пользоваться средствами пожаротушения;

– безопасно выполнять свои трудовые обязанности;

– выполнить работы по ликвидации аварий с опасными грузами.

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего):	44
в том числе:	
теоретические занятия	44
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Итоговая аттестация в форме – дифференцированный зачет	

4. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Объем в часах
Тема 1. Правовое и документационное обеспечение охраны труда	**Содержание**		**4**
	1.	Трудовое законодательство в области охраны труда. Документы, регламентирующие охрану труда на производстве	*2*
	2.	Инструктажи по охране труда	*2*
Тема 2. Гигиена труда и производственная санитария	**Содержание**		**6**
	1.	Условия труда. Вредные и опасные производственные факторы	*2*
	2.	Требования к оснащению и содержанию рабочего места	*2*
	3.	Организация рабочего времени в соответствии с санитарными нормами	*2*
Тема 3. Производственный травматизм и мероприятия по их профилактике	**Содержание**		**6**
	1.	Мероприятия, направленные на снижение производственного травматизма	*2*
	2.	Меры по профилактике профессиональных заболеваний	*2*
	3.	Расследование несчастных случаев на производстве	*2*
Тема 4. Общие меры безопасности при производстве работ и нахождении на железнодорожных путях	**Содержание**		**10**
	1.	Правила безопасного нахождения на железнодорожных путях	*2*
	2.	Требования охраны труда при приемке и сдаче электропоезда	*2*
	3.	Требования охраны труда при осмотре, закреплении подвижного состава	*2*
	4.	Требования охраны труда при осмотре, обслуживании, экипировке электропоезда	*2*
	5.	Требования охраны труда при управлении электропоезда	*2*
Тема 5. Требования безопасности при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций	**Содержание**		**2**
	1.	Требования охраны труда при возникновении неисправности на электропоезде, при устранении аварийных и чрезвычайных ситуаций	*2*
Тема 6. Пожарная безопасность	**Содержание**		**6**
	1.	Классификация веществ, материалов и помещений по степени пожароопасности	*2*
	2.	Средства и способы пожаротушения. Пожарный инвентарь. Виды огнетушителей	*2*
	3.	Действия при возникновении пожара на подвижном составе или на станционных путях	*2*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Объем в часах
Тема 7. Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему	**Содержание**		**8**
	1.	Основные мероприятия по оказанию первой помощи. Действия при остановке сердца и дыхания.	*2*
	2.	Оказание помощи при механических травмах и ранениях, остановка кровотечений.	*2*
	3.	Оказание помощи при пищевых и химических отравлениях. Оказание помощи при термических и химических ожогах, обморожениях и переохлаждении.	*2*
	4.	Действия при обмороках, тепловом и солнечном ударах, эпилептических припадках, укусах насекомых и змей	*1*
	5.	Оказание помощи при попадании инородного тела в горло, под кожу и при поражении глаз. Транспортировка пострадавших	*1*
Дифференцированный зачет			**2**
Итого			**44**

5. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Охраны труда и безопасности жизнедеятельности, оснащенный оборудованием:

- Стенды и плакаты по охране труда и правилам оказания первой (доврачебной) помощи;
- Мультимедийный проектор, экран, персональный компьютер;
- Натурные образцы средств индивидуальной и коллективной защиты;
- Компьютеризованный робот-тренажер (манекен) для отработки навыков оказания первой медпомощи

6. Информационное обеспечение реализации программы

1. Федеральный закон от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации» (с дополнениями и изменениями).
2. Инструкция по охране труда для локомотивных бригад ОАО «РЖД» ИОТ РЖД – 4100612 – ЦТ – 115 – 2017 от 12 декабря 2017 г. № 2585р.
3. Правила по охране труда при эксплуатации локомотивов в ОАО «РЖД» ПОТ РЖД-4100612-ЦТ-103-2017 от 9 октября 2017 г. №2050р
4. Стандарт ОАО «РЖД» (СТО РЖД 1.15.009-2014) «Система управления пожарной безопасности в ОАО «РЖД». Основные положения.
5. Стандарт ОАО «РЖД» (СТО РЖД 15.001-2020) Система управления охраной труда в открытом акционерном обществе «Российские железные дороги». Организация контроля и порядок его проведения».
6. Методика оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве для работников ОАО «РЖД» от 2013 г.
7. Методические рекомендации по предупреждению зажатий работников при прицепке и отцепке локомотива от состава. ОАО «РЖД» ЦТТ/41 от 16. 12. 2003 года.
8. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок от 4 августа 2014 года. Приказ Минтруда и соцзащиты №328н от 24.07.2013года.
9. Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, технические требования к ним.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационный портал «Охрана труда в России» https://ohranatruda.ru/

Федеральный портал проектов нормативных правовых актов https://regulation.gov.ru/

7. Комплект оценочных средств для проведения текущего контроля и итоговой аттестации обучающихся по учебной дисциплине «Охрана труда»

Основными этапами формирования знаний и умений в рамках дисциплины выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов, которые отражены в тематическом плане и содержании учебной дисциплины.

Основными оценочными средствами результатов обучения по учебной дисциплине (формами контроля) выступают: устный опрос и итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

Описание показателей и критериев оценивания знаний и умений на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1. Критерии формирования оценок по результатам проведения устного опроса.

«Отлично» (высокий) ставится, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; показана совокупность осознанных знаний об объекте изучения, доказательно раскрыты основные положения (свободно оперирует понятиями, терминами, персоналиями и др.); в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; ответ изложен литературным грамотным языком; на возникшие вопросы преподавателя студент давал четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» (продвинутый) ставится, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности, изложен литературным грамотным языком; однако были допущены неточности в определении понятий, персоналий, терминов, дат и др.

«Удовлетворительно» (базовый) ставится, если дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения, допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов, персоналий; в ответе не присутствуют доказательные выводы; сформированность умений показана слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» (компетенция не сформирована) ставится, если дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (фактах, понятиях, персоналиях); в ответе отсутствуют выводы, сформированность умений не показана, речь неграмотная.

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

1. Определение – «Охрана труда».
2. Документы, содержащие требования охраны труда.
3. Единые правовые нормативы.
4. Межотраслевые правовые нормативы.
5. Отраслевые правовые нормативы.
6. Основные правовые нормативы.

7. Трудовые отношения. Трудовой договор. Коллективный договор.
8. Рабочее время. Время отдыха и его виды.
9. Ежегодные отпуска и их продолжительность.
10. Органы государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства об охране труда. Общественный контроль за охраной труда.
11. Обязанности работодателя в области охраны труда.
12. Обязанности работника в области охраны труда.
13. Организация и проведение контроля соблюдения требований охраны труда в ОАО «РЖД» (виды).
14. Комплексная система оценки состояния охраны труда.
15. Формы, заполняемые при проведении комплексной системы оценки состояния охраны труда.
16. Проведение первого уровня контроля КСОТ-П и порядок его оформления.
17. Проведение второго уровня контроля КСОТ-П и порядок его оформления.
18. Проведение третьего уровня контроля КСОТ-П и порядок его оформления.
19. Порядок обучения руководителей и работников по вопросам охраны труда.
20. Инструктажи по охране труда.
21. Вводный инструктаж по охране труда и порядок его проведения.
22. Первичный инструктаж по охране труда и порядок его проведения.
23. Внеплановый инструктаж по охране труда и порядок его проведения.
24. Повторный инструктаж по охране труда и порядок его проведения.
25. Целевой инструктаж по охране труда и порядок его проведения.
26. Порядок проведения стажировки на рабочем месте.
27. Травматизм. Несчастный случай на производстве.
28. Профессиональное заболевание. Острое и хроническое профессиональное заболевание.
29. Условное подразделение несчастных случаев.
30. Действия руководителей и специалистов при возникновении несчастного случая.
31. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве.
32. Расследование легкого несчастного случая.
33. Расследование тяжелого, группового, со смертельным исходом несчастного случая.
34. Оформление материалов расследования несчастных случаев.
35. Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Производственная травма.
36. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
37. Виды страховых выплат.
38. Порядок расследования и учета профессиональных заболеваний.
39. Медицинская, социальная и профессиональная реабилитация пострадавших на производстве.
40. Мероприятия по профилактике травматизма и заболеваемости.
41. Понятие о видах происшествий, приводящих к несчастному случаю (классификатор).
42. Требования безопасности при нахождении работников на железнодорожных путях.
43. Маршрут служебного прохода.
44. Меры безопасности при пропуске подвижного состава.
45. Сигнальная одежда, сигнальные принадлежности, при производстве работ на железнодорожных путях.

46. Предупреждающая окраска сооружений и устройств, расположенных в зоне железнодорожных путей.
47. Система информации «Человек на пути».
48. Опасные и вредные производственные факторы.
49. Меры по защите работников от воздействия опасных и вредных производственных факторов.
50. Принципы классификации условий труда.
51. Порядок применения предупредительных талонов по охране труда.
52. Порядок выдачи предупредительных талонов по охране труда.
53. Порядок лишения и возврата предупредительных талонов по охране труда.
54. Режимы управления охраной труда.
55. Периоды проведения режимов управления охраной труда.
56. Требования электробезопасности, предъявляемые к локомотивной бригаде при эксплуатации моторвагонного подвижного состава.
57. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к локомотивной бригаде при эксплуатации моторвагонного подвижного состава.
58. Требования безопасности при приемке моторвагонного подвижного состава.
59. Требования безопасности, предъявляемые к машинисту и помощнику машиниста во время движения моторвагонного подвижного состава.
60. Обязанности локомотивной бригады при приближении встречного поезда по смежному пути.
61. Аварийные ситуации при эксплуатации моторвагонного подвижного состава.
62. Правила определения наличия сознания и самостоятельного дыхания.
63. Удаление инородного тела из дыхательных путей.
64. Последовательность проведения искусственного дыхания.
65. Правила проведения надавливаний на грудную клетку.
66. Первая помощь при термических ожогах.
67. Первая помощь при тепловом (солнечном) ударе.
68. Первая помощь при обморожениях.
69. Первая помощь при общем переохлаждении.
70. Первая помощь при отравлениях.
71. Первая помощь при поступлении токсического вещества через рот.
72. Первая помощь при поступлении токсического вещества через дыхательные пути.
73. Первая помощь при укусах насекомых.
74. Первая помощь при обмороке.
75. Первая помощь при поражении электрическим током.
76. Первая помощь при сердечном приступе.
77. Первая помощь при наружном кровотечении.
78. Первая помощь при травме головы.
79. Первая помощь при травмах глаз и век.
80. Первая помощь при носовом кровотечении.
81. Первая помощь при травме шеи.
82. Первая помощь при ранении грудной клетки.
83. Первая помощь при ранении живота.
84. Первая помощь при травмах конечностей.
85. Первая помощь при укусах ядовитых змей.

86. Правила иммобилизации (обездвиживания).
87. Способы переноса пострадавших из места поражения.
88. Перенос пострадавшего на носилках.
89. Перенос пострадавших с использованием подручных средств.
90. Первая помощь при поражении электрическим током.

Приложение 2
к ОППО по ППП рабочих,
служащих по профессии
Помощник машиниста
электропоезда

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИБОРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Место дисциплины в структуре ОППО:

Учебная дисциплина «Приборы безопасности» является частью основной программы профессионального обучения программы профессиональной переподготовки рабочих, служащих по профессии Помощник машиниста электропоезда.

Рабочая программа по учебной дисциплине Приборы безопасности предназначена для реализации требований Департамента управления персоналом ОАО «РЖД» к минимуму содержания и уровню подготовки по профессии Помощник машиниста электропоезда.

2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Рабочая программа разработана на основании Профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2021 г. № 200н. В рамках программы учебной дисциплины слушатели осваивают профессиональные компетенции, знания и умения согласно таблице 1 Программы профессиональной переподготовки рабочих, служащих по профессии Помощник машиниста электропоезда

Требования к результатам освоения дисциплины:

знать:

– устройство и принцип действия систем и приборов безопасности, устанавливаемых электровозах;

– требования по содержанию АЛСН и дополнительных устройств контроля бдительности машиниста;

– содержание инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию систем и приборов безопасности, применяемых на железных дорогах РФ.

уметь:

– включать, проверять и выключать системы и приборы безопасности;

– квалифицированно и оперативно действовать при их отказе.

Изучение программного материала позволит обучающимся повысить уровень знаний об устройстве, работе и правилах эксплуатации систем и приборов безопасности применяемых на железных дорогах РФ при нормальных условиях работы, а так же квалифицированно действовать при выходе из их строя.

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	30
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего):	30

в том числе:	
теоретические занятия	30
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Итоговая аттестация в форме – дифференцированный зачет	

4. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Объем в часах
Тема 1. Устройства автоматической локомотивной сигнализации непрерывного типа (АЛСН)	**Содержание**		**6**
	1.	Назначение устройств безопасности, их классификация и роль обеспечении безопасности движения поездов	*2*
	2.	Структура АЛСН и общий принцип работы	*2*
	3.	Электропневматический клапан автостопа ЭПК-150	*2*
Тема 2. Комплекс средств сбора и регистрации данных (КПД)	**Содержание**		**4**
	1.	Назначение, общее устройство и принцип работы комплекса КПД-3	*2*
	2.	Расшифровка диаграммных лент. Пользование КПД-3 в пути следования	*2*
Тема 3. Комплексные устройства безопасности КЛУБ и КЛУБ-У	**Содержание**		**10**
	1.	Комплексные локомотивные устройства обеспечения безопасности движения (КЛУБ), их назначение, характеристики, устройство	*2*
	2.	Составные части систем КЛУБ и КЛУБ-У	*2*
	3.	Подготовка, порядок включения и выключения систем КЛУБ и КЛУБ-У	*2*
	4.	Порядок работы систем на участках пути, оборудованных и необорудованных устройствами АЛСН	*2*
	5.	Действия локомотивной бригады в нестандартных ситуациях при работе систем КЛУБ и КЛУБ-У	*2*
Тема 4. Система автоматического торможения поезда САУТ	**Содержание**		**4**
	1.	Устройство и принцип действия, порядок приемки устройств САУТ, их включения и отключения	*2*
	2.	Порядок действий при нарушении нормальной работы устройств САУТ	*2*
Тема 5. Дополнительные приборы безопасности	**Содержание**		**4**
	1.	Блок контроля несанкционированного отключения ЭПК ключом (КОН)	*2*
	2.	Телемеханическая система контроля бодрствования машиниста (ТСКБМ)	*2*
		Дифференцированный зачет	**2**
		Итого	**30**

5. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Устройство и ремонт электропоезда, оснащенный оборудованием:

- Комплект мебели для обучающихся и преподавателя;
- Мультимедийный проектор, экран, персональный компьютер преподавателя, акустическая система, МФУ, доступ в интернет, доска;
- комплект учебно-методической документации;
- плакаты и стенды;
- натурные образцы радиоэлектронных приборов

6. Информационное обеспечение реализации программы

1. Н.И.Воронова и др. Локомотивные устройства безопасности. Москва. Издательский центр «Академия» 2021 г.
2. Бервинов «Локомотивные устройства безопасности» М. Маршрут 2020г.
3. Афонин Г.С. и др. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава. Учебник для нач. проф. образования. М., «Академия», 2018г.
4. Венцевич Л.Е. Локомотивные устройства обеспечения безопасности движения поездов и расшифровка информационных данных их работы. М. Маршрут , 2019 г.
5. ЗАО «НЕЙРОКОМ» Телемеханическая система контроля бодрствования машиниста Руководство по эксплуатации НКРМ.424313.003 РЭ. 2019г.
6. Локомотивная аппаратура системы автоматического управления тормозами САУТ-ЦМ/485 Руководство по эксплуатации 97Ц.06.00.00-01 РЭ. 2018г.
7. Устройство безопасности комплексное локомотивное КЛУБ-У. Руководство по эксплуатации. Часть первая 36991-00-00 РЭ 2016г.
8. ООО «АВП Технология». Системы автоведения, регистрации параметров движения и работы тягового подвижного состава. Обзорное пособие. Москва 2011г.
9. Безопасный локомотивный объединенный комплекс БЛОК. Руководство по эксплуатации 36905-000-00 РЭ. 2015г.

7. Комплект оценочных средств для проведения текущего контроля и итоговой аттестации обучающихся по учебной дисциплине «Приборы безопасности»

Основными этапами формирования знаний и умений в рамках дисциплины выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов, которые отражены в тематическом плане и содержании учебной дисциплины.

Основными оценочными средствами результатов обучения по учебной дисциплине (формами контроля) выступают: устный опрос и итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

Описание показателей и критериев оценивания знаний и умений на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1. Критерии формирования оценок по результатам проведения устного опроса.

«Отлично» (высокий) ставится, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; показана совокупность осознанных знаний об объекте изучения, доказательно раскрыты основные положения (свободно оперирует понятиями, терминами, персоналиями и др.); в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; ответ изложен литературным грамотным языком; на возникшие вопросы преподавателя студент давал четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» (продвинутый) ставится, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности, изложен литературным грамотным языком; однако были допущены неточности в определении понятий, персоналий, терминов, дат и др.

«Удовлетворительно» (базовый) ставится, если дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения, допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов, персоналий; в ответе не присутствуют доказательные выводы; сформированность умений показана слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» (компетенция не сформирована) ставится, если дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (фактах, понятиях, персоналиях); в ответе отсутствуют выводы, сформированность умений не показана, речь неграмотная.

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

1. Требования, предъявляемые к устройствам безопасности
2. Назовите основные устройства безопасности
3. Опишите принцип действия автоблокировки
4. Назовите возможные неисправности автоматической локомотивной сигнализации
5. Опишите структурную систему АЛСН
6. Опишите назначение устройства контроля бдительности машиниста УКБМ

7. Опишите порядок включения УКБМ и подготовка к работе
8. Опишите порядок действий ЭПК-150 при зарядке
9. Опишите порядок действий ЭПК-150 при торможении
10. Опишите назначение блока несанкционированного отключения ЭПК
11. Опишите порядок пользования КОН
12. Опишите порядок проверки КОН
13. Опишите порядок пользования устройствами безопасности в эксплуатации
14. Опишите порядок действий локомотивной бригады при нарушении нормальной работы устройств безопасности в пути следования
15. Опишите порядок включения и выключения устройств АЛСН и контроля бдительности машиниста
16. Опишите порядок пользования устройствами АЛСН в пути следования
17. Опишите порядок пользования устройствами АЛСН и "Дозор" в пути следования
18. Опишите порядок пользования устройствами АЛСН и ТСКБМ в пути следования
19. Опишите порядок действий локомотивной бригады при нарушениях нормальной работы устройств АЛСН и контроля бдительности машиниста
20. Опишите порядок движения поездов по неправильному пути по сигналам автоматической локомотивной сигнализации
21. В каких случаях выключаются локомотивные устройства безопасности
22. Порядок действий локомотивной бригады при неисправности КПД
23. Опишите назначение и состав комплекса КПД-3
24. Опишите порядок пользования КПД-3П
25. Опишите порядок действий локомотивной бригады в случае неисправности КПД-3
26. Назначение системы ТСКБМ
27. Опишите порядок работы ТСКБМ с АЛСН, КЛУБ-У
28. Опишите порядок действий локомотивной бригады при неисправности ТСКБМ
29. Назначение САУТ-ЦМ
30. Обязанности локомотивной бригады при приемке САУТ
31. Опишите порядок действий локомотивной бригады при нарушении нормальной работы САУТ
32. Назначение и функции КЛУБ-У
33. Опишите порядок включения КЛУБ-У
34. Опишите порядок действий локомотивной бригады при трогании с места
35. Опишите порядок действий локомотивной бригады при маневровом режиме движения
36. Опишите порядок действий локомотивной бригады при неисправности автоблокировки
37. Опишите порядок смены кабины управления
38. Опишите порядок действий локомотивной бригады при нарушении нормальной работы КЛУБ-У

Приложение 3
к ОППО по ППП рабочих,
служащих по профессии
Помощник машиниста
электропоезда

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УСТРОЙСТВО И РЕМОНТ ЭЛЕКТРОПОЕЗДА

1. Место дисциплины в структуре ОППО:

Учебная дисциплина «Устройство и ремонт электропоезда» является частью основной программы профессионального обучения программы профессиональной переподготовки рабочих, служащих по профессии Помощник машиниста электропоезда.

Рабочая программа по учебной дисциплине Устройство и ремонт электропоезда предназначена для реализации требований Департамента управления персоналом ОАО «РЖД» к минимуму содержания и уровню подготовки по профессии Помощник машиниста электропоезда.

2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Рабочая программа разработана на основании Профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2021 г. № 200н. В рамках программы учебной дисциплины слушатели осваивают профессиональные компетенции, знания и умения согласно таблице 1 Программы профессиональной переподготовки рабочих, служащих по профессии Помощник машиниста электропоезда

Требования к результатам освоения дисциплины:

знать:

устройство, работу и эксплуатацию механического и электрического оборудования,

основы ремонта моторвагонного подвижного состава,

требования и нормы содержания моторвагонного подвижного состава в эксплуатации, а также инструкции и указания по ремонту моторвагонного подвижного состава;

уметь:

объяснять устройство и работу механического и электрического оборудования и вспомогательного оборудования;

выявлять и устранять характерные неисправности механического и электрического оборудования моторвагонного подвижного состава.

Изучение программного материала предмета позволяет учащимся получить целостное представление об устройстве и работе механического и электрического оборудования моторвагонного подвижного состава, как в нормальных условиях, так и в нештатных ситуациях.

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	186

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего):	186
в том числе:	
теоретические занятия	186
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Итоговая аттестация в форме – дифференцированный зачет	

4. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала,		Объем в часах
Тема 1. Общие сведения об электропоезде	**Содержание**		**4**
	1.	Технические данные электропоезда	*2*
	2.	Расположение оборудования в вагонах	*2*
Тема 2. Механическое оборудование	**Содержание**		**40**
	1.	Рама кузова	*2*
	2.	Внутренние конструкции и внутреннее оборудование кузова	*2*
	3.	Наружное оборудование кузова	*2*
	4.	Тележка моторного вагона	*2*
	5.	Тележка прицепного (головного) вагона	*2*
	6.	Буксовое подвешивание тележки моторного вагона	*2*
	7.	Буксовое подвешивание тележки прицепного вагона	*2*
	8.	Центральное подвешивание тележки моторного вагона	*2*
	9.	Центральное подвешивание тележки прицепного вагона	*2*
	10.	Шкворневой узел моторного вагона	*2*
	11.	Гидравлический гаситель колебаний	*2*
	12.	Буксовый узел прицепного вагона	*2*
	13.	Буксовый узел моторного вагона	*2*
	14.	Заземляющее устройство	*2*
	15.	Колесная пара моторного вагона	*2*
	16.	Колесная пара прицепного вагона	*2*
	17.	Узел подвески редуктора	*2*
	18.	Упругая муфта	*2*
	19.	Подвеска тягового двигателя	*2*
	20.	Автосцепка и поглощающий аппарат	*2*
Тема 3. Электрические машины	**Содержание**		**10**
	1.	Принцип работы электрических машин.	*2*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала,		Объем в часах
	2.	Тяговый электродвигатель	*2*
	3.	Преобразователь	*2*
	4.	Электродвигатель компрессора	*2*
	5.	Электродвигатель вспомогательного компрессора	*2*
Тема 3. Электрические аппараты	**Содержание**		**94**
	1.	Основы теории электрических аппаратов	*2*
	2.	Токоприемники	*2*
	3.	Ограничитель перенапряжений нелинейный типа ОПН-3,3Э	*2*
	4.	Главный разъединитель	*2*
	5.	Блок выключателя быстродействующий ВБВ-368	*2*
	6.	Выключатель быстродействующий ВБ-14	*2*
	7.	Выключатель быстродействующий ВБ-6	*2*
	8.	Индуктивный шунт ИШ-38	*2*
	9.	Резистор ослабления возбуждения РОВ-40	*2*
	10.	Резистор токоограничивающий РТ-45	*2*
	11.	Пускотормозные резисторы ПТР-97 … ПТР-109	*2*
	12.	Резисторы демпферные РД-41, РД-42	*2*
	13.	Резистор пусковой РП-43, РП-153	*2*
	14.	Резистор балластный РБ-44	*2*
	15.	Блок резисторов высоковольтной цепи БРВЦ-46	*2*
	16.	Дроссель помехоподавления ДП-32	*2*
	17.	Датчик тока якоря ДТ-010 и датчик тока возбуждения ДТ-011	*2*
	18.	Трансформатор Т-33	*2*
	19.	Трансформатор Т-34	*2*
	20.	Трансформаторы ТО-42, ТО-43, ТО-44, ТО-45	*2*
	21.	Пневматический контактор ПК22А	*2*
	22.	Электромагнитные контакторы МК-18, МК-18-01, МК-19, МК-19-01, МК-30	*2*
	23.	Электромагнитные контакторы МК-1-22Б, МК-1-30А	*2*
	24.	Электромагнитный контактор КН-143	*2*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала,		Объем в часах
	25.	Контроллер силовой КС-26	*2*
	26.	Реверсивно-тормозной переключатель ПКД-28	*2*
	27.	Контроллер машиниста КМ-9	*2*
	28.	Высоковольтный калорифер ВВЭК	*2*
	29.	Пакетные выключатели ВП3-16,ВП2-40	*2*
	30.	Выключатели ВУ22-2Б8	*2*
	31.	Выключатели ВП16ЛГ23Б231-55У2.3	*2*
	32.	Выключатели КУ	*2*
	33.	Тумблеры	*2*
	34.	Кнопки нажимные (выключатели кнопочные) серии КЕ	*2*
	35.	Переключатели коммутационные типа ПК-16	*2*
	36.	Выключатель автоматический АЕ 2541, ВА21	*2*
	37.	Датчик реле давления ДЕМ-102-1-02-2	*2*
	38.	Термоконтакторы типа ТК52А, А.14.001	*2*
	39.	Реле управления и защиты	*2*
	40.	Реле электротепловые токовые ТРТП	*2*
	41.	Электромагнитные вентили	*2*
	42.	Аккумуляторные батареи	*2*
	43.	Электростеклочистители	*2*
	44.	Силовое междувагонное соединение	*2*
	45.	Низковольтное междувагонное соединение	*2*
	46.	Система вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха кабины машиниста	*2*
	47.	Вентиляция и отопление пассажирских салонов , тамбуров и туалетных помещений	*2*
Тема 4. Электрические схемы	**Содержание**		**26**
	1.	Силовая схема моторного вагона: Режим тяги	*2*
	2.	Силовая схема моторного вагона: Режим торможения	*2*
	3.	Силовая схема вспомогательных цепей прицепного вагона	*2*
	4.	Цепи управления вспомогательным компрессором	*2*
	5.	Управление токоприемниками	*2*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала,		Объем в часах
	6.	Пуск преобразователя	*2*
	7.	Работа мотор-компрессора	*2*
	8.	Управление аппаратами защиты	*2*
	9.	Цепи управление: Режим тяги	*2*
	10.	Цепи управление: Режим торможения	*2*
	11.	Управление автоматическим дверями	*2*
	12.	Освещение салонов	*2*
	13.	Отопление кабины машиниста	*2*
Тема 5. Возможные неисправности оборудования электропоезда, их причины, признаки и способы устранения	**Содержание**		**10**
	1.	Неисправности механического оборудования, их обнаружение и устранение	*2*
	2.	Повреждения электрических машин, способы их обнаружения и устранения	*2*
	3.	Способы обнаружения места обрыва в электрических цепях. Способы обнаружения короткого замыкания в электрических цепях	*2*
	4.	Неисправности в цепях управления токоприемника, аппаратов защиты, вспомогательных машин, тяговых двигателей	*2*
	5.	Возможные неисправности в электрических цепях отопления, вентиляции, освещения	*2*
Дифференцированный зачет			**2**
Итого			**186**

5. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Конструкция подвижного состава, оснащенный оборудованием:

- Комплект мебели для обучающихся и преподавателя;
- Мультимедийный проектор, экран, персональный компьютер преподавателя, акустическая система, МФУ, доступ в интернет, доска;
- комплект учебно-методической документации;
- плакаты и стенды;
- детали и узлы подвижного состава (ЭПС);
- наглядные пособия

6. Информационное обеспечение реализации программы

1. Ермишкин, И.А. Конструкция электроподвижного состава: учебное пособие / И.А. Ермишкин. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 376 с.;

2. Красковская, С.Н. Текущий ремонт и техническое обслуживание электровозов постоянного тока/С.Н. Красковская, Э.Э.Ридель, Р.Г. Черепашенец.—М.: Транспорт, 2018.— 408 с.;

3. Просвирин В.К. Электропоезда постоянного тока с электрическим торможением. Учебное пособие/ В.К. Просвирин. — М: «Трансиздат», 2018. — 328 с.

4. Пегов, Д.В. Руководство по устройству электропоездов серии ЭТ2, ЭР2Т, ЭД2Т, ЭТ2М./ Д.В. Пегов, П.В. Бурцев, А.Е. Андреев.— М.: Центр Коммерческих Разработок, 2023. - 184 с, табл., ил.

5. Электропоезд ЭД4М модель 62-301. Руководство по эксплуатации 301.00.00.001 РЭ. Техническое обслуживание и текущие ремонты

7. Комплект оценочных средств для проведения текущего контроля и итоговой аттестации обучающихся по учебной дисциплине «Устройство и ремонт электропоезда»

Основными этапами формирования знаний и умений в рамках дисциплины выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов, которые отражены в тематическом плане и содержании учебной дисциплины.

Основными оценочными средствами результатов обучения по учебной дисциплине (формами контроля) выступают: устный опрос и итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

Описание показателей и критериев оценивания знаний и умений на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1. Критерии формирования оценок по результатам проведения устного опроса.

«Отлично» (высокий) ставится, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; показана совокупность осознанных знаний об объекте изучения, доказательно раскрыты основные положения (свободно оперирует понятиями, терминами, персоналиями и др.); в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; ответ изложен литературным грамотным языком; на возникшие вопросы преподавателя студент давал четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» (продвинутый) ставится, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности, изложен литературным грамотным языком; однако были допущены неточности в определении понятий, персоналий, терминов, дат и др.

«Удовлетворительно» (базовый) ставится, если дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения, допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов, персоналий; в ответе не присутствуют доказательные выводы; сформированность умений показана слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» (компетенция не сформирована) ставится, если дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (фактах, понятиях, персоналиях); в ответе отсутствуют выводы, сформированность умений не показана, речь неграмотная.

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

1. Элементы кузова. Рама кузова.
2. Устройство для установки поглощающего аппарата. Обшивка кузова. Крыша.
3. Упругие переходные площадки.
4. Внутреннее оборудование кузова вагона.
5. Устройство салонов, тамбуров. Раздвижные двери.
6. Кабина машиниста.

7. Назначение тележек. Тележки моторных, головных и прицепных вагонов.
8. Рамы тележек. Опоры кузова.
9. Соединение тележек с кузовом.
10. Рессорное подвешивание.
11. Центральное подвешивание.
12. Фрикционные и гидравлические гасители колебаний.
13. Буксовые узлы. Применяемые подшипники.
14. Колесные пары моторного и прицепного вагонов.
15. Подвешивание тяговых двигателей на электропоезде.
16. Зубчатое колесо, шестерня, корпус редуктора, подшипники.
17. Подвеска редуктора.
18. Смазка узлов тяговой передачи. Упругая муфта.
19. Проверка состояния и действия автосцепки.
20. Основные части тяговых двигателей.
21. Остов и подшипниковые щиты.
22. Главные полюсы, их сердечники и катушки. Дополнительные полюсы.
23. Смотровые и вентиляционные люки.
24. Устройство якоря и его элементов. Обмотка якоря.
25. Устройство коллектора, щеток, щеткодержателей, кронштейнов. Охлаждение тягового двигателя.
26. Схема внутренних соединений обмоток тяговых двигателей.
27. Способы изменения частоты вращения якоря двигателя. Реверсирование.
28. Электрическое торможение: реостатное, рекуперативное.
29. Работа двигателей в моторном и генераторном режимах.
30. Назначение и принцип действия двухмашинного преобразователя тока.
31. Устройство двигателя преобразователя: остов, полюсы, якорь, щеточное устройство.
32. Возбуждение двигателя- преобразователя.
33. Устройство синхронного генератора: остов, якорь (статор, ротор), щеточное устройство.
34. Возбуждение генератора.
35. Вентиляция динамомотора (преобразователя).
36. Назначение асинхронного расщепителя фаз.
37. Возбуждение двигателя компрессора.
38. Соединение двигателя с компрессором.
39. Двигатель компрессора.
40. Двигатель вентилятора.
41. Двигатель насоса трансформатора.
42. Двигатель вспомогательного компрессора.
43. Двигатель вентилятора.
44. Трансформатор управления.
45. Устройство тягового трансформатора: магнитопровод, обмотки, бак, выводы, система охлаждения.
46. Устройство сглаживающего реактора.
47. Токоограничивающий реактор. Дроссели.
48. Применение магнитных усилителей.

49. Токоприемник. Реостатный контроллер.
50. Главный и тормозной контроллеры. Реверсоры, тормозные переключатели.
51. Электропневматические контакторы. Главный разъединитель.
52. Пуско-тормозные резисторы.
53. Индуктивные шунты. Реле ускорения.
54. Электромагнитные контакторы.
55. Междувагонное соединение высоковольтных цепей.
56. Демпферные резисторы. Калориферы.
57. Электрические печи.
58. Блок регулятора ускорения (БРУ), блок управления торможением (БУТ), блок управления преобразователем (БУП), блок регулировки частоты (БРЧ) и др.
59. Высоковольтный воздушный выключатель.
60. Электрическая и пневматическая схемы.
61. Защита выпрямительной установки при перегрузке, от коммутационных перенапряжений.
62. Реле боксования. Разрядники.
63. Аппараты защиты вспомогательных цепей.
64. Автоматический выключатель управления.
65. Помехоподавляющее устройство.
66. Плавкие предохранители.
67. Тепловое реле. Реле напряжения и тока.
68. Контроллер машиниста.
69. Блокировка рукояток. Электрические блокировки безопасности.
70. Клапан токоприемника. Электропневматические вентили.
71. Низковольтные контакторы освещения, вентиляция, обогрева, заряда батарей.
72. Промежуточные реле.
73. Междувагонные соединения цепей управления.
74. Выключатели управления: кнопочные и пакетные. Клеммовые рейки.
75. Разъединитель цепей управления.
76. Регулятор температуры, температурные датчики и термодатчики калориферов их расположение.
77. Приборы освещения и световой сигнализации.
78. Понятия о системах управления реостатным контроллером и автоматическим торможением на электропоездах с рекуперативнореостатным торможением.
79. Реле запуска расщепителя фаз.
80. Охлаждение выпрямительной установки.
81. Микропроцессорная универсальная система автоматизированного ведения поезда (САВПЭ).
82. Система отопления и вентиляции салонов, тамбуров и кабины машиниста.
83. Схема соединения аккумуляторных батарей.
84. Амперметр, вольтметр и счетчик электрической энергии. Схемы включения электрических приборов. Частотомер, его назначение.
85. Регистратор параметров движения поезда и автоведения (РПДА).
86. Системы управления, применяемые на электропоездах.
87. Классификация схем электрической цепи электропоезда.
88. Схемы моторных, головных и прицепных вагонов.

89. Цепи управления токоприемниками.
90. Пуск вспомогательных машин. Питание цепей управления.
91. Цепи управления быстродействующим выключателем и контактором защиты.
92. Маневровое положение контроллеров машиниста.
93. Включение аппаратов и прохождение тока в силовой цепи.
94. Первое, второе, третье и четвертое положение контроллера машиниста. Вывод пуско-тормозных резисторов.
95. Включение ослабления возбуждения.
96. Пуск с пониженным ускорением.
97. Возврат реостатного контроллера на первую позицию.
98. Электрические цепи при срабатывании реле буксования в перегрузке
99. Электрические цепи при зарядке аккумуляторной батареи, включении вентиляции и отопления.
100. Управление автоматическими дверями электропоезда.
101. Система радиовещания.
102. Дополнительно для групп, изучающих электропоезда переменного тока
103. Цепи управления главным высоковольтным включателем.
104. Запуск расщепителя фаз.
105. Управление мотор-насосом трансформатора.
106. Система охлаждения трансформатора, выпрямительной установки.
107. «М» и первое положения контроллера машиниста в тяговом режиме.
108. Автоматическое изменение величины напряжения, подводимого к тяговым двигателям.
109. Первое-пятое положения контроллера машиниста при реостатном торможении. Включение ослабления возбуждения.

Приложение 4
к ОППО по ППП рабочих,
служащих по профессии
Помощник машиниста
электропоезда

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УПРАВЛЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРОПОЕЗДА

1. Место дисциплины в структуре ОППО:

Учебная дисциплина «Управление и техническое обслуживание электропоезда» является частью основной программы профессионального обучения программы профессиональной переподготовки рабочих, служащих по профессии Помощник машиниста электропоезда.

Рабочая программа по учебной дисциплине Управление и техническое обслуживание электропоезда предназначена для реализации требований Департамента управления персоналом ОАО «РЖД» к минимуму содержания и уровню подготовки по профессии Помощник машиниста электропоезда.

2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Рабочая программа разработана на основании Профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2021 г. № 200н. В рамках программы учебной дисциплины слушатели осваивают профессиональные компетенции, знания и умения согласно таблице 1 Программы профессиональной переподготовки рабочих, служащих по профессии Помощник машиниста электропоезда

Требования к результатам освоения дисциплины:

знать:

требования и нормы содержания механического, электрического и вспомогательного оборудования электропоезда, перечень операций по техническому обслуживанию электрических машин, аппаратов и электрических схем электропоезда, способы устранения их неисправностей;

порядок вождения электропоезда;

регламент переговоров при поездной и маневровой работе на инфраструктуре ОАО «РЖД»;

порядок действий при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций.

уметь:

выполнять техническое обслуживание механического, электрического оборудования электропоезда в различных режимах и условиях, выявлять и устранять возникающие неисправности в соответствии с техническими требованиями и указаниями, соблюдать режим движения поезда с учетом профиля пути;

выполнять требования Регламента переговоров при поездной и маневровой работе;

квалифицированно и оперативно действовать при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций.

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	114
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего):	114
в том числе:	
теоретические занятия	114
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Итоговая аттестация в форме – дифференцированный зачет	

4. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала,		Объем в часах
Тема 1. Обслуживание электропоезда	**Содержание**		**20**
	1.	Техническое обслуживание колесных пар	*2*
	2.	Техническое обслуживание тяговых передач	*2*
	3.	Техническое обслуживание подвешивания тяговых двигателей	*2*
	4.	Техническое обслуживание тележек и рессорного подвешивания	*2*
	5.	Техническое обслуживание тормозной рычажной передачи и системы пескоподачи	*2*
	6.	Техническое обслуживание автосцепок и упругих переходных площадок	*2*
	7.	Уход за тяговыми двигателями и вспомогательными машинами	*2*
	8.	Уход за подвагонной электрической аппаратурой	*2*
	9.	Уход за внутривагонным и кузовным оборудованием	*2*
	10.	Уход за крышевым оборудованием	*2*
Тема 2. Приемка электропоезда и подготовка его к работе	**Содержание**		**16**
	1.	Приемка электропоезда. Общие сведения	*2*
	2.	Приемка электропоезда после отстоя или ТО-2	*2*
	3.	Приемка электропоезда после ТР-1 или ТР-2	*2*
	4.	Приемка электропоезда после ТР-3	*2*
	5.	Приемка и сдача электропоезда при смене локомотивных бригад на линии	*2*
	6.	Приведение электропоезда в рабочее состояние	*2*
	7.	Опробование тормозов	*2*
	8.	Проверка действия локомотивной сигнализации и автостопа	*2*
Тема 3. Управление электропоездом	**Содержание**		**30**
	1.	Ведение электропоезда. Общие сведения	*2*
	2.	Отправление со станции или из депо	*2*
	3.	Контроль работы оборудования во время ведения поезда	*2*
	4.	Изменение скорости движения поезда	*2*
	5.	Управление тормозами	*2*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала,		Объем в часах
	6.	Порядок проследования поездом нейтральных вставок и секционных изоляторов контактной сети	*2*
	7.	Действия машиниста при неисправности контактной сети, снижении или снятии напряжения, внезапном торможении	*2*
	8.	Ведение электропоезда в случае выхода из строя ответственных узлов электрического оборудования	*2*
	9.	Меры предупреждения и способы тушения загораний в электропоездах	*2*
	10.	Расход электроэнергии и способы ее экономии	*2*
	11.	Приведение электропоезда в нерабочее состояние и его транспортирование	*2*
	12.	Понятие об автоматическом управлении электропоездом	*2*
	13.	Особенности обслуживания электропоезда зимой	*2*
	14.	Приведение электропоезда в нерабочее состояние	*2*
	15.	Транспортирование электропоезда в нерабочем состоянии	*2*
Тема 4. Регламент переговоров	**Содержание**		**18**
	1.	Устройство и работа радиостанции	*2*
	2.	Громкоговорящая установка. Система связи «пассажир — поездная бригада»	*2*
	3.	Регламент переговоров и действия локомотивной бригады при отправлении с начальной станции.	*2*
	4.	Регламент переговоров и действия локомотивной бригады при отправлении с промежуточной станции и перегоне.	*2*
	5.	Регламент переговоров и действия локомотивной бригады при маневровой работе.	*2*
	6.	Регламент переговоров и действия локомотивной бригады при следовании по перегону.	*2*
	7.	Регламент переговоров и действия локомотивной бригады при следовании под запрещенный сигнал.	*2*
	8.	Регламент переговоров по поездной радиосвязи	*2*
	9.	Порядок выполнения регламента переговоров при выполнении маневровой работы.	*2*
Тема 5. Действие локомотивной бригады при аварийной и	**Содержание**		**28**
	1.	Порядок действий в случае появления признаков нарушения целостности тормозной магистрали поезда.	*2*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала,		Объем в часах
нестандартной ситуации	2.	Порядок действий в случае обнаружения неисправности — «толчок» в пути.	*2*
	3.	Порядок действий локомотивной бригады при недостаточном эффекте (отказе автотормозов).	*2*
	4.	Порядок действия локомотивной бригады при получении сообщения о следовании на них встречного поезда, потерявшего управление тормозами или ушедших со станции вагонов.	*2*
	5.	Порядок действий при показаниях средств автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда.	*2*
	6.	Порядок действий при срабатывании устройств контроля схода подвижного состава.	*2*
	7.	Порядок действий при повреждении планки габарита подвижного состава	*2*
	8.	Порядок действий при вынужденной остановке поезда на перегоне.	*2*
	9.	Порядок действий при нарушении работы устройств поездной радиосвязи.	*2*
	10.	Порядок действий при неисправности локомотивных устройств безопасности.	*2*
	11.	Порядок действий в случае получения о минировании поезда или совершении террористического акта в поезде.	*2*
	12.	Порядок действий в случае потери машинистом способности управлять локомотивом.	*2*
	13.	Порядок действий при наезде на человека или столкновении с автотранспортным средством.	*2*
	14.	Взаимодействие работников ОАО «РЖД» при вынужденной остановке поезда на перегоне и оказании ему помощи вспомогательным локомотивом.	*2*
		Дифференцированный зачет	**2**
		Итого	**114**

5. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Конструкция подвижного состава, оснащенный оборудованием:

- Комплект мебели для обучающихся и преподавателя;
- Мультимедийный проектор, экран, персональный компьютер преподавателя, акустическая система, МФУ, доступ в интернет, доска;
- комплект учебно-методической документации;
- плакаты и стенды;
- детали и узлы подвижного состава (ЭПС);
- наглядные пособия, комплект плакатов по механическому и электрическому оборудованию электропоезда

6. Информационное обеспечение реализации программы

1. Костюковский, М.А. Управление электропоездом и его обслуживание./ М.А. Костюковский — М.: Транспорт, 2019. — 253с.

2. Регламент взаимодействия работников, связанных с движением поездов, с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры ОАО «РЖД». Утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от 12 декабря 2017 г. № 2580р

3. Регламент переговоров при поездной и маневровой работе на железнодорожном транспорте общего пользования. Утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от 31 марта 2010 г. № 684р

4. Местная инструкция № 2 «О порядке обслуживания электропоездов и рельсовых автобусов локомотивной бригадой в два лица - машинистом и помощником машиниста на участках обслуживания моторвагонного депо Куровская». Утверждено начальником Московской дирекции моторвагонного подвижного состава Н.Н. Лернер 2020 г.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Инструкции, распоряжения, полезная информация и многое другое — http://prolokomotiv.ru/

2. Сайт для студентов железнодорожников и ребят, готовящихся к поступлению в технические ВУЗы — http://www.pomogala.ru/sitemap.html

3. Сайт железнодорожников — http://scbist.com/

Литература для локомотивных бригад — http://instructionsrzd.ucoz.ru/load/osnovnye_instrukcii_dlja_lokomotivnykh_brigad/3

7. Комплект оценочных средств для проведения текущего контроля и итоговой аттестации обучающихся по учебной дисциплине «Управление и техническое обслуживание электропоезда»

Основными этапами формирования знаний и умений в рамках дисциплины выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов, которые отражены в тематическом плане и содержании учебной дисциплины.

Основными оценочными средствами результатов обучения по учебной дисциплине (формами контроля) выступают: устный опрос и итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

Описание показателей и критериев оценивания знаний и умений на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1. Критерии формирования оценок по результатам проведения устного опроса.

«Отлично» (высокий) ставится, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; показана совокупность осознанных знаний об объекте изучения, доказательно раскрыты основные положения (свободно оперирует понятиями, терминами, персоналиями и др.); в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; ответ изложен литературным грамотным языком; на возникшие вопросы преподавателя студент давал четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» (продвинутый) ставится, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности, изложен литературным грамотным языком; однако были допущены неточности в определении понятий, персоналий, терминов, дат и др.

«Удовлетворительно» (базовый) ставится, если дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения, допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов, персоналий; в ответе не присутствуют доказательные выводы; сформированность умений показана слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» (компетенция не сформирована) ставится, если дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (фактах, понятиях, персоналиях); в ответе отсутствуют выводы, сформированность умений не показана, речь неграмотная.

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

1. Обязанности и порядок действий локомотивной бригады при приемке электропоезда в депо и в пункте оборота.
2. Порядок осмотра электропоезда при приемке.
3. Приемка механической части, электрических машин и электрооборудования.
4. Неисправности, с которыми запрещается выдавать электропоезд на линию.
5. Сдача электропоезда после работы.

6. Требования правил охраны труда при приемке электропоезда в депо, экипировке и сдаче его после работы.

7. Приведение электропоезда в нерабочее состояние.

8. Экипировка и приведение электропоезда в рабочее состояние.

9. Требования правил охраны труда при подготовке электропоезда к работе, опробовании тормозов, электрического оборудования

10. Влияние низких температур на эксплуатацию и обслуживание отдельных узлов и агрегатов электропоезда.

11. Особенности эксплуатации в зимний период механического оборудования, электрооборудования и автотормозов.

12. Уход за тяговыми электродвигателями и вспомогательными машинами в зимних условиях.

13. Подготовка электропоездов к зимней эксплуатации: замена смазки; утепление, ремонт вагонов и кабин управления.

14. Меры безопасности при выезде электропоезда из депо (пункта оборота) и въезде в депо (пункт оборота).

15. Опробование тормозов, отправление поезда со станции и следование по участку.

16. Обязанности локомотивной бригады при ведении поезда.

17. Меры безопасности при встрече с поездом, проследовании станции, остановке на перегоне, приближении к работающим на путях людям, производстве маневровых работ.

18. Требования охраны труда при обслуживании электропоезда на участках, электрифицированных переменным током высокого напряжения, станциях стыкования двух систем тока, при проследовании нейтральных вставок.

19. Управление электропоездом при автоматическом и ручном пуске, электрическом торможении.

20. Порядок действий локомотивной бригады при неисправностях контактной сети и токоприемника, снятии напряжения, заклинивании колесной пары и образовании ползунов.

21. Прикрепленное обслуживание электропоездов.

22. Обязанности локомотивных бригад при проведении ТО. Журнал технического состояния электропоезда.

23. Перечень работ, выполняемых локомотивными бригадами при техническом обслуживании.

24. Пункты технического обслуживания электропоездов (ПТОЭ); их назначение.

25. Техническое обслуживание и механическая часть. Проверка состояния колесных пар, корпусов букс; контроль за температурой нагрева букс.

26. Проверка состояния деталей рессорного и люлечного подвешивания, амортизаторов, тяговой передачи, подвески тягового двигателя, деталей тормозной рычажной передачи, автосцепки.

27. Порядок безопасной смены тормозных колодок. Проверка состояния вагонов электропоезда, переходных площадок, дверей, окон, лестниц, поручней. Особенности обслуживания механической части в зимнее время.

28. Техническое обслуживание тяговых двигателей и вспомогательных машин.

29. Наружный осмотр электрических машин. Проверка плотности крепления крышек коллекторных люков и вентиляционных патрубков. Проверка состояния подшипников, подводящих кабелей.

30. Уход за тяговыми двигателями и вспомогательными машинами в зимний период. Требования охраны труда при техническом обслуживании электрических машин. Техническое обслуживание электрического оборудования: аппаратов защиты, реостатных

контроллеров (групповых переключателей), реверсоров, тормозных переключателей.

31. Техническое обслуживание крышевого оборудования и требования охраны труда при выполнении работ.

32. Дополнительно для групп, изучающих электропоезда переменного тока

33. Техническое обслуживание трансформаторов, выпрямительных установок и особенности ухода за ними в зимний период.

34. Порядок действий и регламент переговоров при возникновении нестандартных и аварийных ситуаций.

35. Регламент взаимодействия работников, связанных с движением поездов, с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры ОАО «РЖД». Утвержден распоряжением ОАО «РЖД» №2580Р от «12 » декабря2017г.

Приложение 5
к ОППО по ППП рабочих,
служащих по профессии
Помощник машиниста
электропоезда

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АВТОТОРМОЗА

1. Место дисциплины в структуре ОППО:

Учебная дисциплина «Автотормоза» является частью основной программы профессионального обучения программы профессиональной переподготовки рабочих, служащих по профессии Помощник машиниста электропоезда.

Рабочая программа по учебной дисциплине Автотормоза предназначена для реализации требований Департамента управления персоналом ОАО «РЖД» к минимуму содержания и уровню подготовки по профессии Помощник машиниста электропоезда.

2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Рабочая программа разработана на основании Профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2021 г. № 200н. В рамках программы учебной дисциплины слушатели осваивают профессиональные компетенции, знания и умения согласно таблице 1 Программы профессиональной переподготовки рабочих, служащих по профессии Помощник машиниста электропоезда

Требования к результатам освоения дисциплины:

знать:

– устройство, работу и техническое обслуживание тормозных приборов, устанавливаемых на моторвагонном подвижном составе;

– требования и нормы содержания тормозного оборудования; приказы и инструкции по эксплуатации тормозов на железных дорогах РФ.

уметь:

– обнаруживать неисправности и регулировать тормозные приборы (выполнять проверки), выполнять техническое обслуживание тормозов.

Изучение программного материала позволяет обучающимся получить целостное представление об устройстве и работе тормозных приборов в пассажирских поездах, как в нормальных условиях, так и в нештатных ситуациях.

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего):	58
в том числе:	
теоретические занятия	58
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Итоговая аттестация в форме – дифференцированный зачет	

4. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Объем в часах
Тема 1 Тормозное оборудование электропоезда	**Содержание**		**20**
	1.	Пневматические схемы тормозного оборудования электропоезда	*2*
	2.	Группы приборов на электропоезде, их назначение и взаимодействие	*2*
	3.	Электрокомпрессор воздушный ЭК 7В МБ	*2*
	4.	Вспомогательный компрессор	*2*
	5.	Воздухораспределитель №292.001	*2*
	6.	Электровоздухораспределитель №305	*2*
	7.	Кран машиниста №395.000.5	*2*
	8.	Кран машиниста №334Э	*2*
	9.	Электропневматический клапан КП-39	*2*
	10.	Тормозная рычажная передача	*2*
Тема 2. Пневматическое оборудование электропоезда	**Содержание**		**12**
	1.	Клапан токоприемника	*2*
	2.	Привод двери ПУД-1Е	*2*
	3.	Вентили электропневматические ВВ. Вентили ВВ-2Г-13	*2*
	4.	Выключатели пневматические ПВУ	*2*
	5.	Устройства пневматические УПН-5, УПН-8	*2*
	6.	Клапан электропневматический КП-8-02	*2*
Тема 3. Техническое обслуживание тормозного оборудования электропоезда	**Содержание**		**16**
	1.	Техническое обслуживание тормозного оборудования моторвагонного подвижного состава	*2*
	2.	Управление автоматическими тормозами моторвагонного подвижного состава	*2*
	3.	Управление электропневматическими тормозами моторвагонного подвижного состава	*2*
	4.	Управление вспомогательными тормозами моторвагонного подвижного состава	*2*
	5.	Особенности обслуживания тормозов в зимних условиях	*2*
	6.	Особенности управления тормозами в зимних условиях	*2*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Объем в часах
	7.	Проведения контрольной проверки тормозов	*2*
	8.	Порядок проведения контрольной проверки тормозов в пути следования	*2*
Тема 4. Неисправности тормозного оборудования электропоезда и действия машиниста для их устранения	**Содержание**		**8**
	1.	Неисправности крана машиниста	*2*
	2.	Неисправности воздухораспределителя № 292.001	*2*
	3.	Замораживание тормозной магистрали	*2*
	4.	Действия машиниста при отказе автотормозов в пути следования	*2*
Дифференцированный зачет			***2***
Итого			**58**

5. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Автотормоза, оснащенный оборудованием:

- Комплект мебели для обучающихся и преподавателя;
- Мультимедийный проектор, экран, персональный компьютер преподавателя, акустическая система, МФУ, доступ в интернет, доска;
- комплект учебно-методической документации;
- плакаты и стенды;
- натурные образцы радиоэлектронных приборов

6. Информационное обеспечение реализации программы

1. Афонин Г.С. и др. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава. Учебник для нач. проф. образования. М.: «Академия», 2018г.

2. Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава. Приказ Минтранса России от 03.06.2014 г. № 151.

3. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации с Приложениями и изменениями. Приказ Минтранса РФ № 286 от 21.12.2010г.

4. Регламент взаимодействия работников, связанных с движением поездов, с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры ОАО «РЖД». Утвержден распоряжением ОАО «РЖД» №2580Р от «12 » декабря 2017г.

7. Комплект оценочных средств для проведения текущего контроля и итоговой аттестации обучающихся по учебной дисциплине «Автотормоза»

Основными этапами формирования знаний и умений в рамках дисциплины выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов, которые отражены в тематическом плане и содержании учебной дисциплины.

Основными оценочными средствами результатов обучения по учебной дисциплине (формами контроля) выступают: устный опрос и итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

Описание показателей и критериев оценивания знаний и умений на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1. Критерии формирования оценок по результатам проведения устного опроса.

«Отлично» (высокий) ставится, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; показана совокупность осознанных знаний об объекте изучения, доказательно раскрыты основные положения (свободно оперирует понятиями, терминами, персоналиями и др.); в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; ответ изложен литературным грамотным языком; на возникшие вопросы преподавателя студент давал четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» (продвинутый) ставится, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности, изложен литературным грамотным языком; однако были допущены неточности в определении понятий, персоналий, терминов, дат и др.

«Удовлетворительно» (базовый) ставится, если дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения, допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов, персоналий; в ответе не присутствуют доказательные выводы; сформированность умений показана слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» (компетенция не сформирована) ставится, если дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (фактах, понятиях, персоналиях); в ответе отсутствуют выводы, сформированность умений не показана, речь неграмотная.

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

1. Пневматическая схема моторного и прицепного вагона и принцип действия тормозного оборудования.
2. Правила проверки и регулировки тормозного оборудования.
3. Расположение тормозного оборудования.
4. Работа пневматической схемы электропоездов в аварийных режимах.
5. Устройство и принцип действия кранов машиниста электропоезда.

6. Устройство, назначение и принцип действия манометров.
7. Назначение и устройство сигнализатора отпуска тормозов.
8. Общие сведения о приборах торможения; их назначение и свойства.
9. Воздухораспределители; их назначение, устройство, принцип действия.
10. Требования, предъявляемые к воздухораспределителям.
11. Назначение, устройство, принцип действия и свойства электровоздухораспределителя.
12. Сравнительная характеристика свойств воздухораспределителя и электровоздухораспределителя.
13. Устройство реле давления.
14. Автоматические регуляторы режимов торможения (авторежимы); их устройство и принцип действия.
15. Классификация и устройство тормозных цилиндров.
16. Запасные резервуары; их назначение и объем.
17. Основные неисправности приборов торможения; способы их обнаружения и устранения.
18. Тормозная магистраль, ее устройство и назначение.
19. Устройство и принцип действия концевых, разобщительных, трехходовых и стоп-кранов.
20. Назначение и устройство предохранительных, переключательных и обратных клапанов.
21. Соединительные рукава, пылеловки и фильтры; их назначение и устройство. Утечки сжатого воздуха, способы их определения и устранения.
22. Обслуживание воздухопровода, его арматуры и требования охраны труда.
23. Устройство и принцип действия пневматических приводов автоматических дверей.
24. Назначение и устройство основных частей рычажных передач.
25. Передаточное число рычажной передачи.
26. Схемы типовой рычажной передачи электропоездов.
27. Автоматические регуляторы и предохранительные устройства рычажной передачи.
28. Схема действия тормозной рычажной передачи и меры безопасности.
29. Регулировка тормозной рычажной передачи.
30. Общие положения. Назначение и порядок выполнения сокращенного и полного опробования автотормозов.
31. Правила проверки технического состояния тормозного оборудования.
32. Проверка действия тормозов из рабочей кабины управления.
33. Проверка автоматических тормозов на чувствительность к торможению и отпуску.
34. Проверка действия тормозов в пути следования.
35. Управление автоматическими тормозами.
36. Управление электропневматическими тормозами.
37. Общие понятия о нормативах по тормозам.
38. Нормативы по тормозам, установленные управлением железной дороги - филиалом ОАО «РЖД» на отдельные участки железной дороги.
39. Выключение тормозов при их неисправности у отдельных вагонов электропоезда. Термины и основные понятия, применяемые в правилах и нормах эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог.

2. Критерии формирования оценок реферативных работ.

Реферат — продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а так же собственные взгляды на неё.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки:

новизна текста;

обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса;

соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста:

а) актуальность темы исследования;

б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы;

в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;

г) заявленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений.

Степень раскрытия сущности вопроса:

а) соответствие плана теме реферата;

б) соответствие содержания теме и плану реферата;

в) полнота и глубина знаний по теме;

г) обоснованность способов и методов работы с материалом;

е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников:

а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;

б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;

в) соблюдение требований к объёму реферата.

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4–основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая 9последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата;

имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3–имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности:

тема освещена лишь частично;

допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы;

во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2–тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Примерная тематика рефератов

1. Порядок проверки тормозного оборудования при выезде из депо
2. Работа схемы тормозного оборудования локомотива
3. Устройство, работа, регулировка, неисправности ТРП
4. Взаимодействие путевых и локомотивных устройств АЛСН
5. Устройство, работа, неисправности компрессора КТ–6Эл (КТ-7)
6. Устройство и работа ЭПК – 150,КОН
7. Работа и регулировка регулятора давления АК11Б,
8. Порядок действий машиниста при неисправности АЛСН
9. Порядок включения, приемки и эксплуатации АЛСН, кнопки ВК и сброс/уст КЖ
10. Работа крана машиниста №395 во всех положениях управляющего органа
11. Размещение и включение тормозов в поездах
12. Работа крана машиниста №254 на всех режимах и положениях управляющего органа
13. Порядок проведения полного опробования тормозов в грузовых поездах
14. Обязанности машиниста при отправлении и пробе тормозов на эффективность
15. Порядок проведения полного опробования тормозов в пассажирских поездах
16. В каких случаях и как производится сокращенное опробование тормозов
17. Установка режимных переключателей воздухораспределителя на вагонах и локомотивах
18. Нормативы тормозного нажатия. Расчет «Справки об обеспечении поезда тормозами и исправном их действии»
19. Работа воздухораспределителя №292 – 001на всех режимах
20. Правила закрепления поезда на перегоне при отказе автотормозов
21. Порядок действий локомотивной бригады при вынужденной остановке на перегоне по причине срабатывания или не отпуска тормозов. Порядок отключения тормозов на вагонах
22. Работа воздухораспределителя №483 на всех режимах
23. Порядок прицепки к составу, смена кабин, отцепка от состава
24. Эксплуатация тормозов в зимних условиях
25. Эксплуатация системы КЛУБ, КЛУБ–У, неисправности
26. Действия локомотивной бригады при самопроизвольном срабатывании автотормозов.

27. Эксплуатация системы САУТ – ЦМ/485, неисправности

28. Назначение и эксплуатация КПД - 3. Запись параметров на ленту

29. Эксплуатация скоростемера 3СЛ-2М. Запись параметров на ленту

30. Проверка автотормозов в грузовых поездах, включение тормозов у толкача и в сплотках

31. Правила управления автотормозами в грузовых поездах. Следование с ползунами

32. Назначение и принцип работы ЭПТ

33. Назначение и порядок проведения контрольной проверки тормозов

34. Порядок действий локомотивной бригады при недостаточном тормозном эффекте (отказ тормозов). Скорости следования

35. Управление автотормозами в грузовых поездах повышенного веса и длины, а также имеющих в своем составе пассажирские вагоны

3. Критерии формирования оценок по дифференцированному зачету в форме тестирования.

Тестовое задание представляет собой специально подготовленный контрольный набор заданий, позволяющий качественно и количественно оценить знания обучающихся посредством статических методов. Основными достоинствами тестового контроля являются: объективность результатов проверки, повышение эффективности проверки знаний за счет увеличения ее частоты и регулярности.

Тестовое задание содержит от 10 до 30 вопросов с вариантами ответов. Для выполнения тестового задания предоставляется три попытки и отводится от 15 до 25 минут.

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	Вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 85	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

Примерный фонд тестовых заданий

Кран машиниста усл.№394

1. При каком положении ручки крана машиниста уравнительный резервуар соединяется с атмосферой?

а) при III положении

б) при IV положении

в) при V положении

2. Чему равно зарядное давление в грузовых поездах на затяжных спусках круче 0,018 ‰?

а) 5,6 - 5,8 кгс/см

б) 4,8 - 5,0 кгс/см

в) 6,0 - 6,2 кгс/см

3. При каком положении ручки крана машиниста происходит ликвидация сверх зарядного давления?

а) при I положении ручки крана
б) при II положении ручки крана
в) при IV положении ручки крана

4. Чему равно зарядное давление в грузовых поездах с порожними вагонами?

а) 5,3 - 5,5 кгс/см
б) 4,8 - 5,0 кгс/см
в) 5,0 - 5,2 кгс/см

5. При каком положении ручки крана машиниста происходит торможение с разрядкой тормозной магистрали медленным темпом (5,0 до 4,0 кгс/см за 15 - 20с)?

а) при положении VI ручки крана машиниста
б) при положении V ручки крана машиниста
в) при положении VA ручки крана машиниста

6. Чему равно зарядное давление в пассажирских, грузопассажирских, грузовых поездах при наличии пассажирских вагонов с включенным автотормозом?

а) 4,5 - 4,8 кгс/см
б) 4,8 - 5,0 кгс/см
в) 5,0 - 5,2 кгс/см

7. При каком положении ручки крана машиниста тормозная и питательная магистрали соединены непосредственно?

а) при II положении ручки крана машиниста
б) при I положении ручки крана машиниста
в) при V положении ручки крана машиниста

. Чему равно зарядное давление в пассажирских поездах международного сообщения, в составе которых есть вагоны с воздухораспределителями западно - европейского типа ?

а) 4,8 - 5,0 кгс/см
б) 5,3 - 5,5 кгс/см
в) 5,0 - 5,2 кгс/см

9. Чему равно зарядное давление в электропоездах серии ЭР?

а) 4,5 - 4,8 кгс/см
б) 4,8 - 5,0 кгс/см
в) 5,0 - 5,2 кгс/см

10. Для чего служит редуктор крана машиниста?

а) для поддержания заданным давления в тормозной магистрали
б) для снижения давления в тормозной магистрали
в) для увеличения давления в тормозной магистрали

11. При каком положении ручки крана машиниста происходит торможение с разрядкой тормозной магистрали с 5,0 до 4,0 кгс/см за 4 - 6с?

а) при положении VA ручки крана машиниста

б) при положении V ручки крана машиниста
в) при положении VI ручки крана машиниста

12. Чему равно зарядное давление в грузовых поездах, в дизель-поездах, кроме ДР1А?
а) 5,0 - 5,5 кгс/см
б) 5,3 - 5,5 кгс/см
в) 5,5 - 5,7 кгс/см

13. Когда тормозная магистраль соединена с пита- тельной через впускной клапан ?
а) при давлении в камере над уравнительным поршнем меньше, чем в тормозной магистрали
б) при давлении в камере над уравнительным поршнем больше, чем в тормозной магистрали
в) при давлении в камере над уравнительным поршнем равным давлению в тормозной магистрали

4. Чему равно зарядное давление, устанавливаемое в грузовых поездах, в составе которых имеются груженые вагоны?
а) 5,0 - 5,5 кгс/см
б) 5,5 - 5,7 кгс/см
в) 5,3 - 5,5 кгс/см

15. При каком положении ручки крана машиниста тормозная магистраль соединяется с атмосферой через золотник?
а) при положении IV ручки крана машиниста
б) при положении V ручки крана машиниста
в) при положении VI ручки крана машиниста

16. Для чего служит стабилизатор?
а) для поддержания зарядного давления в тормозной магистрали
б) для ликвидации сверхзарядного давления в уравнительном резервуаре
в) для снижения зарядного давления в тормозной магистрали

17. С чем соединена тормозная магистраль при I положении ручки крана машиниста?
а) с редуктором
б) с питательной магистралью
в) с уравнительным резервуаром

18. Чем вызван резкий выброс воздуха через выпускной клапан при переводе ручки крана машиниста из I во II положение?
а) быстрым снижением давления в камере над уравнительным поршнем
б) быстрым снижением давления воздуха в тормозной магистрали
в) быстрым снижением давления в камере над диафрагмой редуктора

19. При каком положении ручки крана машиниста уравнительный резервуар может быть сообщен с тормозной магистралью?
а) при II положении ручки крана машиниста
б) при III положении ручки крана машиниста

в) при IV положении ручки крана машиниста

20. Чему равно зарядное давление в грузовом составе с воздухораспределителем №388 жесткого типа?

а) 5,6- 5,8 кгс/см

б) 5,3- 5,5 кгс/см

в) 5,8- 6,0 кгс/см

21. Как проверить плотность притирки золотника?

Ручку КМ ставим в IV положение, утечка по манометру УР не более:

а) 0,1 кгс/см за 180с

б) 0,1 кгс/см за 120с

в) 0,1 кгс/см за 60с

22. Как проверить чувствительность уравнительного поршня?

а) снижением давления по УР на 0,2 кгс/см, в ТМ давление снижается на 0,2 кгс/см

б) снижением давления по УР на 0,3 кгс/см, в ТМ давление снижается на 0,3 кгс/см

в) снижением давления по УР на 0,4 кгс/см, в ТМ давление снижается на 0,4 кгс/см

23. Какое время зарядки УР при II положении ручки крана машиниста?

а) наполнение УР от 0 до 5 кгс/см^2 за 30-40с

б) наполнение УР от 0 до 5 кгс/см^2 за 10-20с

в) наполнение УР от 0 до 5 кгс/см^2 за 60-70с

24. Какое время наполнения ТМ локомотива при II положении ручки крана машиниста?

а) наполнение ТМ от 0 до 5 кгс/см^2 не более 4с

б) наполнение ТМ от 0 до 5 кгс/см^2 не более 10с

в) наполнение ТМ от 0 до 5 кгс/см^2 не более 15с

25. Какова скорость ликвидации сверх зарядного давления стабилизатором?

а) ликвидация сверх зарядки с 5,8 до 5,6 кгс/см^2 за 20-40 с

б) ликвидация сверх зарядки с 5,8 до 5,6 кгс/см^2 за 80-120 с

в) ликвидация сверх зарядки с 6,0 до 5,8 кгс/см^2 за 150-180 с

26. Какие электрические цепи собирает и разбирает контроллер КМ на грузовом локомотиве при VI положении ручки КМ?

а) собирает цепь сигнальной лампы, разбирает цепи набора позиций

б) собирает цепи звукового сигнала, разбирает цепи сброса позиций

в) собирает цепи пескоподачи, разбирает цепи управления линейными контакторами

27. Какие электрические цепи собирает контроллер КМ при торможении на пассажирском локомотиве?

а) цепь на катушку тормозного вентиля

б) цепь на сильноточное тормозное реле и реле дублированного питания

в) цепь на катушку вентиля перекрыши

28. Какие электрические цепи собирает контроллер КМ на пассажирском локомотиве при перекрыше?

а) цепи на реле перекрыши и сильноточное реле

б) цепи на реле перекрыши
в) цепи на тормозное реле

29. Как проверить плотность уравнительного поршня?

После экстренного торможения автостопом и продувки ТМ в течение 30 с при IV положении ручки КМ, ключ ЭПК поворачиваем в горизонтальное положение, при этом:

а) завышение давления в ТМ выше поездного не допускается, снижение давления ниже поездного не более 0,1 кгс/см
б) завышение давления в ТМ выше поездного на 0,1 кгс/см, снижение давления ниже поездного не более 0,2 кгс/см
в) завышение давления в ТМ выше поездного на 0,2 кгс/см, снижение давления ниже поездного не более 0,3 кгс/см

Кран машиниста усл. №254

1. В какое положение надо поставить ручку крана для отпуска тормозов локомотива?
   а) в I положение
   б) во II положение
   в) во III положение
2. Что происходит с давлением в ТЦ локомотива при срабатывании ВР на торможение?
   а) давление увеличивается
   б) давление уменьшается
   в) давление остается неизменным
3. Какое положение крана является поездным?
   а) I положение
   б) II положение
   в) III-VI положение
4. Каким положением крана происходит отпуск тормозов локомотива?
   а) I положением
   б) II положением
   в) III положением
5. Что происходит с давлением в ТЦ при переводе ручки крана из III в VI положение?
   а) давление остается неизменным
   б) давление увеличивается
   в) давление уменьшается
6. Каково назначение дополнительной камеры объемом 0,3 л?
   а) для снижения давления в ТЦ при торможении
   б) для увеличения давления в ТЦ при торможении
   в) для увеличения меж - поршневого объема
7. Что происходит с давлением в ТЦ при переводе ручки крана из VI положения в V?
   а) давление остается неизменным
   б) давление увеличивается

в) давление снижается

8. Чему равно давление в ТЦ, если после отпуска тормозов локомотива I положением давление а ИМ увеличивается с 2 до 3,8 кгс/см?

а) 2 кгс/см
б) 3,8 кгс/см
В) 3,0 кгс/см

9. Для чего предназначен кран вспомогательного тормоза 254?

а) для управления тормозами локомотива
б) для управления тормозами тормоза
в) для управления давлением в ТМ

10. Какое положение КВТ является тормозным?

а) I положение
б) II положение
в) III-VI положение

11. Как отрегулировать кран на давление в ТЦ 1,0-1,3 кгс/см ?

а) ослабляем крепление ручки, ключом поворачиваем стакан, ручку закрепляем в V положении
б) ослабляем крепление ручки, ключом поворачиваем стакан, ручку закрепляем в IV положении
в) ослабить крепление ручки, ключом повернуть стакан, ручку закрепить в III положении

12. Как отрегулировать кран на давление в ТЦ 3,8-4,0 кгс/см?

а) ставим ручку крана в VI положение, ослабляем контргайку, винтом устанавливаем давление, контргайку закрепляем
б) ставим ручку крана в V положение, ослабляем контргайку, винтом устанавливаем давление, контргайку закрепляем
в) ставим ручку крана в IV положение, ослабляем контргайку, винтом устанавливаем давление, контргайку закрепляем

13. Какое время наполняется ТЦ локомотива до максимального давления при торможении краном 254 и в режиме повторителя?

а) не более 12 с
б) не более 8 с
в) не более 4 с

14. Какое время отпуска тормозов локомотива с максимального давления при работе краном 254 и в режиме повторителя?

а) не более 12 с
б) не более 18 с
в) не более 24 с

15. Как производится проверка исправности крана 254 при приведении локомотива в движение?

при скорости 10 км/ч снизить скорость до 5 км/ч

при скорости 3-5 км/ч затормаживать локомотив до остановки

при скорости 1 км/ч затормаживать локомотив до остановки

16. Как производится проверка исправности при I положении ручки крана?
    а) величина ступени отпуска I положением не более 0,6 кгс/см после полного служебного торможения поездным краном
    б) величина ступени отпуска I положением не более 0,5 кгс/см после полного служебного торможения поездным краном
    в) величина ступени отпуска I положением не более 0,3 кгс/см после полного служебного торможения поездным краном
17. Что делать, если кран 254 не тормозит?
    а) тормозить комбинированным краном
    б) тормозить реверсированием двигателей
    в) тормозить поездным краном, комбинированным краном, стоп-краном, произвести торможение автоматическим тормозом, принять все меры к остановке реостатным, редуктивным ручным тормоз

Тестовое задание 1 варианта

1. Автоматические тормоза срабатывают вследствие?

а) повышения давления сжатого воздуха в ТМ;

б) понижения давления сжатого воздуха в ТМ;

в) опускание токоприёмника.

2. Неистощимыми тормоза называют потому что?

а) ВР отсоединяет ТМ от ЗР при торможении;

б) не тормозят, т.е. не реагируют (в действие не приходят);

в) они восполняют утечку сжатого воздуха по неплотностям в ТЦ.

3. Прямодействующий автоматический тормоз применяется на?

а)грузовые вагоны; б)пассажирские вагоны; 3)локомотивы.

4. Непрямодействующий автоматический тормоз применяется на?

а) грузовые вагоны; б) локомотивы; в) пассажирские вагоны.

5. В прямодействующем автоматическом тормозе какой ВР используют?

а) ВР № 292; б) ВР 270; в)ВР № 483.

6. В непрямодействующий автоматическом тормозе какой ВР используют?

а) ВР № 292; б) ВР № 270; в) ВР № 483.

7. Неавтоматические тормоза приходят (тормозят) в действие?

а) при понижении давления в ТМ;

б) при повышении давления в ТМ;

в) при перекрыше в ТМ.

8. Работа всех пневматических тормозов строится на скольких процессах?

а)3; б)4; в) 5.

9. Вид тормоза который удерживает П/С на месте при отсутствии сжатого воздуха?

а) ЭПТ; б) воздушный; в) стояночный.

10. На ж\д транспорте применяют сколько типов тормозов?

а)5; б)4; в)6.

11. В работе тормоза ЭПТ применяется?

а) КМ № 394; б)Авторежим № 262. в)ЭВР № 305.

12. Прямодействующий неавтоматический тормоз является?

а) неистощимый;

б) истощимый;

в) работает на давлении 16 кгс/см.

13. Пневматическое оборудование делится на сколько групп?

а) 5; б) 4; в) 6.

14. Назовите вид магистрали которая проходит за краном машиниста и вдоль всего поезда, называется?

а) нагнетательная; б) тормозная; в) МВТ.

15. Назовите вид магистрали которая проходит от воздухораспределителя до крана вспомогательного тормоза?

а) импульсная; б) МВТ; в)напорная.

16. Питательная магистраль заканчивается где?

а) вагоне; б) от ТЦ к ВР; в) локомотиве.

17. Прибор на вагоне необходимый для запаса сжатого воздуха расходуемого для торможения?

а) ТЦ; б)ВР в) ЗР.

18. Прибор в локомотиве предназначенный для автоматического управления работой компрессора в зависимости от изменения давления в ГР;

а)РД; б) КМ; в)ОК.

19. Манометры применяют для?

а)для контролем за давлением;

б) для контроля за скоростью;

в) для контроля за профилем.

20. Прибор на локомотиве для хранения запаса сжатого воздуха.

а) ЗР; б)КК; в)ГР.

21. Процесс при котором понижается давление воздуха в ТМ?

а) зарядка; б) торможение; в) перекрыша.

22. Прибор в локомотиве предназначен для получения сжатого воздуха и нагнетания его в ГР?

а) ТМ; б)ГР; в)Компрессор

Тестовое задание 2 варианта

1.Сколько вагонов разрешается прицеплять к одиночному локомотиву на станции где нет пунктов подготовки вагонов к перевозкам без вручения справки ВУ – 45?

А) 5;

Б) 10;

В) 2.

2.Каковы первоначальные действия машиниста при выявлении увеличении давления в УР и ТМ?

А) перевести ручку крана машиниста в положение перекрыша с питанием;
Б) нормализовать давление положением 5А;
В) создать дополнительную утечку в УР,

3.Укажите правильный вид опробования тормозов?
А) опробование на эффективность;
Б) опробование по 10 вагонам;
В) сокращённое опробование.

4.Насколько увеличивается время с момента перевода ручки крана машиниста в положение отпуск до приведения грузового поезда в движение после его остановки в зимний период времени?
А) на 1,5 минуты;
Б) в 2 раза;
В) 1,5 раза.

5.Кто несёт ответственность за правильное опробование тормозов в поезде?
А) машинист;
Б) работники производившие опробование тормозов;
В) локомотивная бригада.

6.Скорость движения на расстоянии 400 – 500 м до запрещающего сигнала не должна превышать?
А) 20км/час;
Б) 3 – 5 км/час;
В) 15 км/час.

7.Кто выполняет соединение рукавов и открытие концевых кранов между локомотивом и первым вагоном при многократной тяге?
А) помощник машиниста последнего локомотива;
Б) помощники машиниста локомотива находящихся в тяге;
В) помощник машиниста первого локомотива.

8.При смене локомотивных бригад принимающая бригада обязана проверить на локомотиве?
А) темп ликвидации сверх зарядного давления в грузовых поездах;
Б) время зарядки УР;
В) высоту автосцепки.

9.Минимально допустимая толщина тормозных колодок на вывозных локомотивах?
А) 12мм;
Б) 15мм;
В) 10мм.

10.Время непрерывного следования поезда с постоянной ступеней торможения на спуске при включении воздухораспределителя на равнинный режим не должно превышать ?
А) 2,5 минуты;
Б) 3 минуты;
В) 2 минуты.

11.Ниже какого давления не следует разряжать тормозную магистраль грузового поезда ?

А) ниже 3,8 ат;

Б) ниже 3,5 ат;

В) ниже 3,2 ат.

12.Для чего предназначен редуктор КМ усл. № 395?

А) для автоматического поддержания зарядного давления в УР;

Б) для автоматической ликвидации давления в УР;

В) для управления тормозами локомотива.

13.В каких случаях производится сокращённое опробование тормозов ?

А) прицепка подвижного состава;

Б) после смены локомотива;

В) на станции оборота перед отправлением.

14.Проверку действия автотормозов в пути следования поезда производятся в случае ?

А) после стоянки поезда более 20 минут;

Б) включения или выключения у отдельных вагонов или группы вагонов;

В) после полного или экстренного торможения.

15.В каких случаях производится полное опробование тормозов ?

А) после смены локомотивных бригад, когда локомотив от поезда не отцеплялся;

Б) на станциях формирования поездов перед отправлением;

В) после всякого разъединения рукавов в составе поездов.

16.В каких случаях разрешается перекрывать разобщительный (комбинированный) кран в пути следования ?

А) при использовании подталкивающего локомотива, включённого тормозную сеть;

Б) для сохранения запаса воздуха при возникновении неисправности локомотива;

В) при проверки плотности тормозного цилиндра.

17.Сколько времени необходимо выдержать с момента перевода ручки крана машиниста в положение отпуска до приведения локомотива в движение длинной более 100 осей ?

А) не менее 6 минут;

Б) не менее 3,5 минут;

В) не менее 9 минут.

18.Зарядное давление ТМ грузового поезда в составе которого имеются гружённые вагоны ?

А) 5,3 – 5,5 ат;

Б) 5,0 – 5,2 ат;

В) 5,5 – 5,6 ат.

19.На каком расстоянии до запрещающего сигнала скорость движения не должна превышать 20 км/час ?

А) 600 – 800 метров;

Б) 150 – 200 метров;

В) 400 – 500 метров.

20.Величина снижения давления в УР при проверки действия тормозов в зимнее время (грузовые порожние поезда) ?

А) 0,7 – 0,8 ат;
Б) 0,8 – 0,9 ат;
В) 0,6 – 0,7 ат.

21.В каких случаях производится сокращённое опробование автотормозов ?
А) после прицепки поездного локомотива к составу, если предварительно на станции было выполнено полное опробование автотормозов от компрессорной установки;
Б) на станции оборота перед отправлением;
В) после смены локомотива.

22.Какой состав запрещается оставлять на перегоне без охраны?
А) вагоны с людьми, опасными грузами класса 1 (взрывчатые материалы), вагоны с негабаритными грузами;
Б) вагоны с опасными грузами класса 1 (взрывчатые материалы), вагоны с негабаритными грузами;
В) вагоны с людьми, опасными грузами класса 1 (взрывчатые материалы).

23.В каком интервале давление УР производится проверка ликвидации сверхзарядного давления?
А) 5,5 – 5,3 ат;
Б) 6,0 – 5,8 ат;
В) 6,8 - :.5 ат.

24.Разрешено ли отогревать огнём главные резервуары, нагнетательную, питательную и перепускную трубы ?
А) возможно после выпуска из них сжатого воздуха и при закрытых выпускных кранов;
Б) допускается только при соблюдении мер пожарной безопасности;
В) категорически запрещено.

25.Какое зарядное давление устанавливается в грузовом поезде при наличии вагонов моторвагонного подвижного состава ?
А) 4,5 – 4,8 ат;
Б) 4,8 – 5,0 ат;
В) 5,0 – 5,2 ат.

26.На какую величину необходимо снизить давление в УР при торможении перед прицепкой локомотива к грузовому составу, заторможенного или незаряженной тормозной сетью ?
А) 1,0 ат;
Б) 1,5 ат;
В) 1,2 ат.

27.Сколько хвостовых вагонов должны иметь исправные автотормоза ?
А) 5 вагонов;
Б) 1 вагон;
В) 2 вагона.

28.Когда необходимо прекратить подачу песка при остановочном торможении одиночного локомотива ?
А) после остановки;
Б) при достижении скорости 5 км/час;
В) при достижении скорости 10 км/час.

29.Выход тормозных колодок за наружную грань поверхности катания бандажа (оба колеса) в эксплуатации допускается ?

А) 12 мм;

Б) 10 мм;

В) 15 мм.

30.Что обозначается на перегоне сигнальными знаками «Начало торможения» и «Конец торможения» ?

А) место проверки тормозов;

Б) место применения тормозов следования к станции;

В) место применения тормозов при следовании к месту ограничения скорости

Приложение 6
к ОППО по ППП рабочих,
служащих по профессии
Помощник машиниста
электропоезда

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Место дисциплины в структуре ОППО:

Учебная практика является частью основной программы профессионального обучения программы профессиональной переподготовки рабочих, служащих по профессии Помощник машиниста электропоезда.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Рабочая программа учебной практики разработана на основании Профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2021 г. № 200н. В рамках программы учебной дисциплины слушатели осваивают профессиональные компетенции, знания и умения согласно таблице 1 Программы профессиональной переподготовки рабочих, служащих по профессии Помощник машиниста электропоезда

Целью учебной практики является формирование у обучающихся первичных практических умений (опыта) деятельности в рамках осваиваемого профессионального модуля по основному виду профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Задачами учебной практики является:

– обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций по осваиваемой профессии;

– закрепление и совершенствование первоначального практического опыта и умений обучающихся.

С целью овладения видом профессиональной деятельности по профессии обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен иметь практический опыт:

1. В разборке вспомогательных частей ремонтируемого объекта;

2. В соединении узлов

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен уметь:

1. Умения осуществлять демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы.
2. Умение проверять действие пневматического оборудования.
3. Умение осуществлять регулировку и испытание отдельных механизмов.

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего):	40
в том числе:	
теоретические занятия	40
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Итоговая аттестация в форме – дифференцированный зачет	

4. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание занятий		Объем (часов)
1.	2.		3.
Раздел 1. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования электропоезда	**Содержание**		**10**
	1.	Нормы допусков и износов, наружный осмотр и дефектировка, разборка, ремонт, сборка электропневматического контактора типа ПК	*2*
	2.	Нормы допусков и износов, наружный осмотр и дефектировка, разборка, ремонт, сборка электромагнитного контактора типа МК	*2*
	3.	Нормы допусков и износов, наружный осмотр и дефектировка, разборка, ремонт, сборка группового переключателя типа ПКГ	*2*
	4.	Нормы допусков и износов, наружный осмотр и дефектировка, разборка, ремонт, сборка быстродействующего выключателя	*2*
	5.	Нормы допусков и износов, наружный осмотр и дефектировка, разборка, ремонт, сборка токоприемника П-5	*2*
Раздел 2. Выполнение осмотра, разборки, соединения и регулировки частей электропоезда в объеме ТО-1	**Содержание**		**28**
	1.	Проверка затяжки и стопорения всех гаек, болтов, шплинтов, валиков, наличие на валиках шплинтов и шайб	*2*
	2.	Проверка исправности действия ручного тормоза из обеих кабин управления	*2*
	3.	Проверка выхода штоков тормозных цилиндров,	*2*
	4.	Осмотр состояния листов рессоры, ее хомута	*2*
	5.	Проверка на ощупь нагрев буксовых подшипников	*2*
	6.	Осмотр кожуха зубчатой передачи с целью выявления дефектов	*2*
	7.	Заправка кожуха смазкой	*2*
	8.	Осмотр букс моторно-осевых подшипников (МОП).	*2*
	9.	Осмотр состояния подвески тягового электродвигателя	*2*
	10.	Осмотр состояния противоразгрузочного устройства	*2*
	11.	Осмотр люлечного подвешивания на наличие дефектов.	*2*
	12.	Проверка состояния, крепления и положение труб относительно круга катания бандажей колесных пар.	*2*

	13.	Осмотр состояния тормозных колодок. Проверка правильности их расположения относительно бандажа. Проверка состояния клиньев тормозных колодок и правильность их установки.	*2*
	14.	Осмотр состояния подвесок, тяг и их проушин, башмаков и других деталей рычажной передачи в местах трения.	*2*
		Дифференцированный зачет	***2***
		Итого	**40**

5. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие мастерских, лабораторий, учебных полигонов:

слесарной и электромонтажной мастерской;

мастерской электрических машин и преобразователей подвижного состава, электрических аппаратов и цепей подвижного состава;

лаборатории конструкции локомотива;

Оснащение слесарной мастерской.

1.Оборудование:

- верстак слесарный с индивидуальным освещением защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- уголок пожарной безопасности
- уголок охраны труда

2. Инструменты и приспособления:

- комплект рабочих инструментов;
- сверлильные станки;
- стационарные роликовые гибочные станки;
- заточные станки;
- рычажные и стуловые ножницы.

3. Средства обучения:

- комплект таблиц по слесарному делу;
- комплект наглядных пособий для постоянного использования
- персональный компьютер;
- проектор;
- экран.

Оснащение электромонтажной мастерской.

1.Оборудование:

- учебные стенды для выполнения скрытой и открытой электропроводки;
- сверлильный станок;
- заточной станок;
- слесарные тиски;

2. Инструменты и приспособления:

–пассатижи;
–бокорезы;
–съемник изоляции кабелей 8-28мм;
–инструмент для снятия изоляции;
–набор отверток плоских;
–набор отверток крест;
–мультиметр;
–уровень *l*= 40см;
–аккумуляторная дрель-шуруповерт;
–прибор для проверки сопротивления изоляции;
–клещи обжимные 0,5-6,0 мм^2;
–клещи обжимные 1,5-2,5мм^2;
–набор бит для шуруповерта;
–набор сверл *d* = 1-10;
–ножовка по металлу;
–набор напильников №2;
–рулетка;
–нож универсальный 9мм.

3. Средства обучения:

- плакаты
- персональный компьютер;
- проектор;
- экран.

6. Информационное обеспечение реализации программы

1. Васильев Н.Е. Техническое обслуживание и ремонт локомотива. Электровоз ВЛ10, ВЛ10^{У}: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Н.Е. Васильев — М.: Издательский центр "Академия", 2019. — 304 с.

2. Ермишкин И.А. Конструкция электроподвижного состава: учеб. пособие/ И.А. И.А. Ермишкин — М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2015. — 376 с.

3. Кобаская И.А. Технология ремонта подвижного состава: учеб. пособие/ И.А. Кобаская — М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2019. — 288 с.

4. Нестеренко В. М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования / В. М. Нестеренко, А. М. Мысъянов. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 592 с.

5. Покровский Б. С. Основы слесарных и сборочных работ : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б.С.Покровский.— 9-е изд.,стер.— М.: Издательский центр «Академия»,2018.— 208 с.

6. Сибикин Ю А.Справочник электромонтажника : учеб. пособие для учреждений нач. проф. образования / Ю.Д Сибикин. — М. : Издательский центр «Академия », 2018. — 416 с.

7. Справочник слесаря механосборочных работ : учеб. пособие для нач. проф. образования / Б.С.Покровский. — М. : Издательский центр «Академия». 2019. — 224 с.

Дополнительные источники

1. Карты технологических процессов ремонта электрических аппаратов в объеме ТР-1, ТР-2. Сервисное локомотивное депо «ОРЕХОВО» Московского управления сервиса «ООО СТМ-Сервис», 2020. — 452 с.

Интернет-ресурсы

1. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс]: Учебник/ Н.И. Макиенко – Режим доступа: http://metallurgu.ru/books/item/f00/s00/z0000022/index.shtml – 18.09.2022

2. Приказ Минэнерго России от 12.08.2022 N 811 "Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.10.2022 №70433) [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_428583/ – 14.12.2022

3. Распоряжение ОАО "РЖД" от 12.12.2017 № 2585р (ред. от 21.01.2019) "Об утверждении Инструкции по охране труда для локомотивных бригад ОАО "РЖД" (вместе с "ИОТ РЖД-4100612-ЦТ-115-2017") [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_290584/ – 18.09.2022

7. Комплект оценочных средств для проведения текущего контроля и итоговой аттестации обучающихся по учебной практике

Основными этапами формирования знаний и умений в рамках программы учебной практики выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов, которые отражены в тематическом плане и содержании программы.

Основными оценочными средствами результатов обучения по учебной практике (формами контроля) выступает контроль выполнения практических работ и итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

Практические занятия проводятся фронтальным методом, когда вся группа выполняет одинаковое задание в лабораториях, имеющих необходимое оборудование, а также в условиях полигона учебно-натурных образцов. Каждый обучающийся принимает участие в выполнении всех пунктов задания. Занятия проводятся только после изучения соответствующих тем и проверки теоретической подготовки обучающихся.

Критерии оценивания практического занятия

Оценка балл (отметка)/ вербальный аналог	Показатель
5 (отлично)	-задания выполнены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, в срок; -в отчете правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления; -правильно и полно составлен вывод по занятию; -отчет оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями
4 (хорошо)	-задания выполнены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, в срок; -в отчете выполнены все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления, но допущены незначительные ошибки, частично искажающие результат задания; -правильно и полно составлен вывод по занятию; -отчет оформлен с незначительными нарушениями предъявляемых требований
3 (удовлетворительно)	-задания выполнены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; -в отчете выполнены все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления (правильность расчетов не менее 60%); -с ошибками и неполно составлен вывод по занятию; -отчет оформлен с нарушениями стандарта; -отчет сдан позже указанного срока.
2 (неудовлетворительно)	-задания выполнены не полностью (менее 60%) или объем выполненной части заданий не позволяет сделать правильных выводов.

Примерный перечень заданий

Ситуационная задача № 1

Внимание! Машинист поезда 2554 на подходе к станции Балакирево!

КТСМ! Тревога-1

Аспекты для «Ситуационных задач”

1) Немедленно принять мер к снижению скорости служебным торможением таким образом, чтобы проследовать входные стрелки станции со скоростью не свыше 20 км/ч с особой бдительностью наблюдая за состоянием подвижного состава.

2) После остановки уточнить у ДСП(ДНЦ) информацию об наличии в поезде неисправных вагонов и их количество, а также вид неисправности.

3) Осмотр производят работники ВЧД, а при их отсутствии лично МАШИНИСТ, не позднее 15 минут после остановки поезда.

4) Если в результате осмотра будет установлено, что в показанных КТСМ вагонах отсутствуют неисправные узлы, должны быть осмотрены по две смежные ПЕ в обе стороны от зафиксированной. всех ПЕ с указанной КТСМ стороны поезда.

5) Если по результатам осмотра установлено, что неисправности букс и заторможенные колесные пары отсутствуют, поезд следует далее с установленной скоростью, до станции, где имеется работник вагонного хозяйства и совместно с ним составляется акт.

7) При обнаружении явных внешних признаков разрушения буксового узла машинист должен через ДСП (ДНЦ) вызвать работника вагонного хозяйства для определения возможности дальнейшего следования зарегистрированного вагона.

6) При движении локомотивная бригада обязана контролировать состояние поезда в кривых участках пути из кабины локомотива.

8) Дальнейшее движение возобновлять после доклада ДСП(ДНЦ).

ИТОГО: 8 аспектов

Ситуационная задача № 2

Машинист поезда 6547 под вашим поездом сработала УКСПС, немедленно остановитесь.

1)ЛБ должна остановить поезд служебным торможением.

2) Включить верхние и нижние сигналы (красные).

3) Сообщить ДСП(ДНЦ) об остановке поезда в соответствии с РП.

4) Машинист должен лично осмотреть поезд! По результатам осмотра ТЧМ принимает решение о дальнейшем следовании поезда.

5) В случае приближения встречного поезда подавать сигнал общей тревоги с помощью прожектора.

6) В случае обнаружения схода подвижного состава необходимо доложить об этом ДСП(ДНЦ).

7) Немедленно принять меры к ограждению поезда.

8) В случае отсутствия нарушения габарита подвижного состава, а также его схода ТЧМ согласовывает дальнейшие действия с ДСП(ДНЦ).

9) После прибытия на конечную станцию, Лб должна выполнить осмотр поезда.

ИТОГ: 9 аспектов

Ситуационная задача №3

Вы машинист грузового поезда, ваши действия при вынужденной остановки:

1) Остановить поезд в зависимости от поездной обстановки.

2) После остановки необходимо сообщить об остановки по УКВ каналу машинистам вслед идущих поездов.

3) Далее сообщить об остановки по КВ каналу ДСП(ДНЦ.)

4) В случае остановки в зоне где действия радиосвязи прекращено, машинисту разрешено воспользоваться сотовой связью.

5) Дальнейшее движение возобновлять после доклада ДСП(ДНЦ).

ИТОГ: 5 аспектов

Ситуационная задача № 4

При следовании по перегону вы выявили боковой толчок в пути следования, ваши действия:

1) Остановить поезд служебным торможением до полной остановки.

2) Приступить к осмотру поезда контролируя его состояние.

3) В случае выявления схода подвижного состава применить экстренное торможение.

4) После остановки машинист докладывает установленным порядком причины остановки на перегоне. В пассажирских поездах машинист должен доложить об остановке начальнику поезда.

5) Машинист приступает к осмотру подвижного состава

6) После визуального осмотра машинист докладывает ДСП(ДНЦ) об результатах осмотра. В пассажирских поездах совместно с начальником поезда.

7) Если в результате осмотра не было выявлено замечаний угрожающей безопасности движения машинист имеет право проследовать опасное место со скоростью не свыше 20 км/ч.

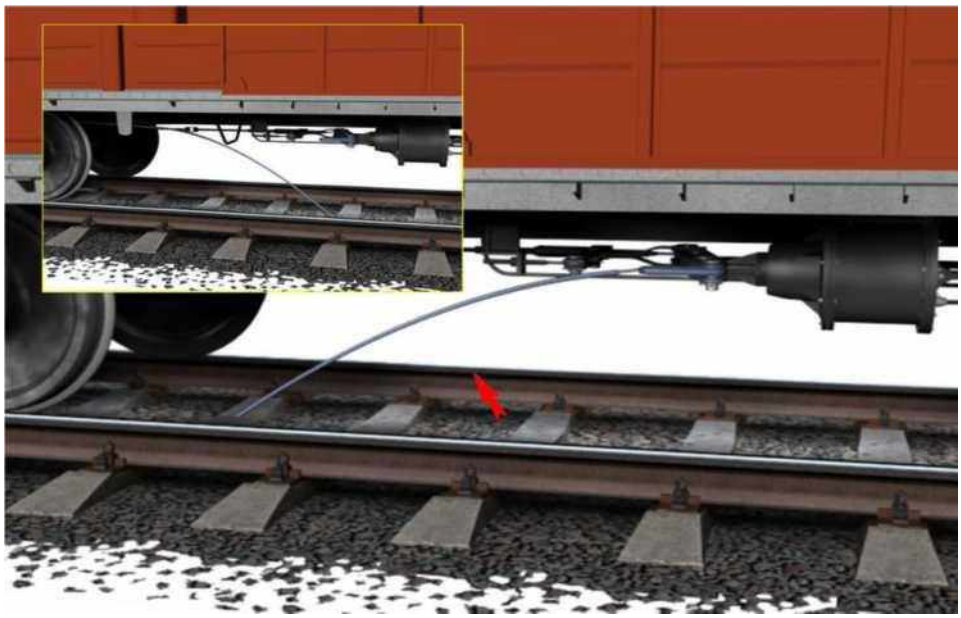
8) Выполнить запись на обратной стороне бланка ДУ-61 об опасном месте.

9) Если в результате осмотра было выявлено замечаний угрожающей безопасности движения необходимо вызвать работника ПЧ

10) Дальнейшие движение разрешается после заключения работником ПЧ в должности не ниже Бригадира пути с заполнением обратной стороны
ДУ-61 специального разрешения.

ИТОГ: 10 аспектов

Ситуационная задача № 5



При следовании по перегону вы выявили нарушение планки нижнего габарита подвижного состава, ваши действия:

1) Выполнить остановку поезда служебным торможением.

2) Включить красные буферные фонари.

3) Доложить причины остановки ДСП(ДНЦ)машинистам встречных и вслед идущих поездов(В пассажирских поездах начальнику поезда) установленным порядком.

4) Направить помощника машиниста на осмотр поезда с двух сторон(В МВПС осмотр выполняет лично машинист в пассажирских поездах осмотр выполняет машинист совместно с начальником поезда.

5) В случае выявления подвижного состава немедленно приступить к ограждению поезда.

6) В случае отсутствия волочения деталей, а также схода подвижного доложить ДСП(ДНЦ) об результатах осмотра.

7) Далее продолжить дальнейшее движение с установленной скоростью в до ближайшего ПТО где будет выполнен осмотр вагонов работниками.

ВЧД, в МВПС до конечной станции где ЛБ должна выполнить осмотр.

ИТОГ: 7 аспектов

Ситуационная задача № 6

При следовании по участку вы выявили неисправность поездной радиосвязи ваши действия:

1) Сообщить ДСП(ДНЦ) об неисправности поездной радиосвязи любыми возможными способами.

2) Получить от ДСП приказ от ДНЦ на разрешение следования с неисправными приборами поездной радиосвязи.

3) Далее следовать с установленной скоростью до станции где радиостанция должна быть заменена(отремонтирована).

4) При выходе из строй КВ и УКВ диапазона необходимо получить приказ от ДНЦ на следование с неисправными приборами ПРС.

5) Ведение продолжается до конечной станции при наличие ТЧМП в задней кабине управления с исправной межкабиной связью с исправной и включенной радиосвязью в задней кабине.

ИТОГ: 5 аспектов

Ситуационная задача № 7

При следовании по участку вы выявили неисправность силового оборудования локомотива, ваши действия:

1) Остановить поезд по возможности на площадке, если не требуется экстренной остановки.

2) Привести в действия автоматических тормоза, установить КВТ в крайнее тормозное при необходимости закрепить состав ручными тормозами и тормозными башмаками.

3) После остановки машинист докладывает установленным порядком причины остановки на перегоне. В пассажирских поездах машинист должен доложить об остановке начальнику поезда или электромеханику, а в хозяйственных поездах руководителю работ, после чего начинается 10 минутный отсчет для устранения неисправности.

4) Приступить к устранению неисправности с соблюдением охраны труда,а также используя аварийные схемы завода-изготовителя.

5) При невозможности устранения неисправности необходимо затребовать у ДСП(ДНЦ)вспомогательный поезд для оказания помощи.

6) в Случае устранения неисправности на локомотиве машинисту локомотива, остановившемуся на перегоне и затребовавшему вспомогательный локомотив, категорически запрещается приводить локомотив в движение, при этом машинист обязан доложить по радиосвязи ближайшему ДСП ограничивающему перегон и ДНЦ об устранении неисправности и согласовать с ним дальнейшие действия.

7) При получении от ДНЦ разрешения на отправление с перегона самостоятельно машинист обязан:

8) При необходимости произвести сокращенное опробование тормозов

9) Дать команду помощнику машиниста на извлечение из-под колес вагонов тормозных башмаков и отпуск ручных тормозов вагонов, а в пассажирском поезде передать информацию об извлечении тормозных башмаков и отпуске ручных тормозов начальнику поезда.

10) Отправиться установленным порядком после согласования с ДСП(ДНЦ)

ИТОГ: 10 аспектов

Ситуационная задача № 8

При следованию по участку произошло отключение напряжения в контактной сети, ваши действия:

1) Немедленно перевести рукоятку контроллера в положение выбег.

2) Визуально осмотреть состояния токоприемников и элементов контактной сети.

3) При отсутствии повреждений продолжать движение на выбеге при отключенных силовых, вспомогательных цепей, а также контакторов отопления.

4) Контроллировать запас давления в ГР, а также показание киловольтметра.

5) При успешной подаче напряжения в контактную сеть возобновить движение поезда в тяговом режиме.

6) При отсутствии напряжения в контактной сети в интервале от первой до второй минуты машинист должен произвести опускание токоприемников.

7) В интервале времени от двух до четырех минут включительно, после опускания всех токоприемников на ЭПС проверяется исправность устройств электроснабжения, и производится остановка поезда служебным торможением.

8) В интервале времени от 4 до 10 минут после первого снятия напряжения с контактной сети локомотивные бригады приступают по указанию ДНЦ на перегонах и ДСП на станциях к поочередному подъему токоприемников на ЭПС.

9) При отсутствии видимых неисправностей на ЭПС включаются силовые и вспомогательные цепи, контактор отопления поезда

10) При наличии напряжения в контактной сети возобновляется движение в тяговом режиме.

ИТОГ: 10 аспектов

Ситуационная задача № 9

При следованию по перегону вы обнаружили неисправный прибор безопасности, ваши действия:

1) Незамедлительно получить регистрируемый приказ ДНЦ на следование поезда с неисправными устройствами безопасности.

2) при наличии сообщения от ДНЦ о свободности межстанционного перегона следовать со скоростью не более 100 км/ч для пассажирских поездов и МВПС и не более 70 км/ч для грузовых поездов.

3) при отсутствии сообщения от ДНЦ о свободности межстанционного перегона следовать при зеленом огне путевого светофора со скоростью не более 80 км/ч для пассажирских поездов и МВПС и не более 50 км/ч для грузовых поездов.

4) Светофор с желтым огнем (двумя желтыми огнями) проследовать со скоростью не более 40 км/ч.

5) При следовании по участку машинист обязан периодически проверять работоспособность приборов безопасности и, если их работоспособность восстановится, продолжить движение с включенными устройствами, сообщив об этом поездному диспетчеру.

6) По прибытию на конечный пункт следования машинист должен доложить руководству депо о случае ведения поезда с неисправными приборами безопасности, а так же сделать об этом запись на оборотной стороне скоростемерной ленты и в журнале технического состояния локомотива.

7) При следовании с неисправными устройствами безопасности запрещается:

- передавать управление локомотивом помощнику машиниста.
- помощнику машиниста отлучаться из кабины управления.

ИТОГ: 7 аспектов

Ситуационная задача № 10

При следовании по перегону вы получили сообщение о совершение террористического акта, ваши действия:

1) Запомнить внешние признаки заявителя, а также сведения о месте взрыва или заложения взрывного устройства, времени его срабатывания.

2) Полученную информацию немедленно передать поездному диспетчеру, дежурному по ближайшей станции.

3) при следовании с грузовым поездом, по согласованию с ДНЦ и ДСП ближайшей станции принять меры к снижению скорость до 40 км/ч и следовать до станции, указанной ДНЦ.

4) При следовании с пассажирским поездом сообщить об этом начальнику поезда, а при невозможности вызова начальника поезда по радиосвязи, остановить поезд и передать полученную информацию проводнику первого вагона.

5) Далее следовать до станции, указанной ДНЦ, со скоростью не более 25 км/ч.

6) По прибытию на станцию остановить поезд в месте, указанном дежурным по станции, и далее руководствоваться его указаниями.

7) При необходимости принять участие в эвакуации пассажиров.

ИТОГ: 7 аспектов

Ситуационная задача № 11

Вы помощник машиниста, при ведении поезда машинисту стало плохо, ваши действия:

1) Остановить поезд экстренным торможением.

2) После остановки установить ручку КВТ в крайнее тормозное положение с его фиксацией от самопроизвольного отпуска.

3) Сообщить ДСП(ДНЦ),а также машинистам встречного и вслед идущих поездов об остановке установленным порядком, в пассажирских поездах сообщить начальнику поезда, в МВПС сделать объявление в салон о вызове медработников из числа пассажиров.

4) Оказать первую помощь машинисту, далее согласовать с ДНЦ порядок дальнейших действий.

5) При невозможности дальнейшего следования закрепить поезд всеми возможными средствами.

6) В случае потери машинистом возможность управлять поездом при следовании по перегону, ТЧМП с правами управление по согласованию с ДНЦ имеет право довести поезд до следующей станции где будет оказана медицинская помощь машинисту.

ИТОГ: 6 аспектов

Ситуационная задача № 12

При следовании с пассажирским поездом вам поступило сообщение ухудшение физического состояния пассажира, ваши действия:

1)После получения сообщения, ЛБ обязана узнать местонахождение

пострадавшего, его состояние, причину ухудшения состояние, необходимость вызова скорой помощи.

2) В МВПС ЛБ привлекает пассажиров с медицинским образованием или с начальными навыками и знаниями по первой медицинской помощи для ее оказания пострадавшему.

3) Далее ЛБ передает информацию ДСП(ДНЦ) о нестандартной ситуации.

4) Сообщая информацию об местонахождение пострадавшего, его состояние, причину ухудшения состояние, необходимость вызова скорой помощи.

5) Дальнейший порядок движения согласовывается с ДСП(ДНЦ)

ИТОГ: 5 аспектов

Ситуационная задача № 13

При следовании с грузовым поездом вы обнаружили завышение давления в ТМ, ваши действия:

1)Проверить четкость постановки ручки крана машиниста в поездное положение.

2) Если в процессе перехода на нормальное зарядное давление возникает необходимость применения регулировочного торможения или произойдет самопроизвольное срабатывание автотормозов поезда, машинист обязан.

3) Остановить поезд разрядкой ТМ на величину первой ступени.

4) после остановки снизить давление в ТМ поезда до 3,5 кгс/см2 и по истечению 1 минуты при работе тормозного компрессора и максимальном давлении в ПМ произвести отпуск тормозов завышением давления по УР до 5,8-6,5 атмосферы.

5) ТЧМП обязан произвести осмотр поезда, при этом убедиться в отпуске тормозов каждого вагона.

6) Если выявлены вагоны с не отпустившими тормозами, отпуск произвести вручную, разрядкой рабочей камеры ВР.

7) По прибытии к хвосту поезда произвести продувку ТМ, по окончании продувки ТМ совместно с машинистом выполнить сокращенное опробование тормозов.

8) Записать номер хвостового вагона и убедиться в наличии хвостового вагона.

9) При перезарядке тормозов грузового поезда с ВР, установленными на горный режим, их отпуск после остановки, производится вручную разрядкой рабочей камеры.

10) При выявлении в пути следования завышения давления при нахождении ручки крана во 2-м положении машинист должен перевести ручку крана машиниста в 4-е положение.

11) Если рост давления прекратился, продолжить дальнейшие движение внимательно наблюдая за давлением в ТМ.

12) Если в процессе движения поезда произойдет замедление скорости не соответствующее профилю пути, немедленно остановить поезд служебным торможением для его осмотра.

13) Если рост давления в УР и ТМ не прекратился, для возможности следования до ближайшей станции, при нахождении ручки крана машиниста во 2-м положении,

увеличить темп ликвидации сверхзарядного давления.

ИТОГ: 13 аспектов

Ситуационная задача № 14

При следовании по участку ,вы выявили неисправность колесной пары, ваши действия:

1) Сообщить об остановке ДНЦ(ДСП) установленным порядком.

2) Произвести осмотр колесных пару на наличие проворота бандажа на колесной паре или его ослабление.

3) При ослабленном бандаже или стопорном кольце более чем в 3-х местах по его окружности суммарной длиной более 30 % общей длины окружности колесной пары для локомотивов и 20% для МВПС, а также ближе 100 мм к замку кольца после вызвать вспомогательный локомотив в хвост.

4) При провороте бандажа при отсутствии признаков ослабления бандажа или стопорного кольца разрешается довести поезд до конечной станции внимательно наблюдая за состоянием колесной пары, перед этим отключив ТЭД и действие автоматических торомозов к неисправной оси.

5) При следовании с грузовым поездом при повторном обнаружении проворота бандажа, необходимо отцепить локомотив от грузового поезда и следовать со скоростью не более 15 км/ч перед этим отключив ТЭД и ТЦ к неисправной оси.

6) При следовании с пассажирским поездом при повторном обнаружении проворота бандажа, вызвать вспомогательный локомотив и после его прибытия отключить ТЭД и ТЦ к неисправной оси и следовать резервом до следующей станции со скоростью не более 15 км/ч.

7) Произвести запись в журнал формы ТУ-152 .

8) При обнаружении в пути следования у пассажирского или грузового вагона (кроме моторного вагона МВПС разрешается довести такой вагон без отцепки от поезда до ближайшего пункта технического обслуживания, имеющего средства для замены колесных пар, со скоростью не свыше 100 км/ч в пассажирском поезде и не свыше 70 км/ч в грузовом поезде.

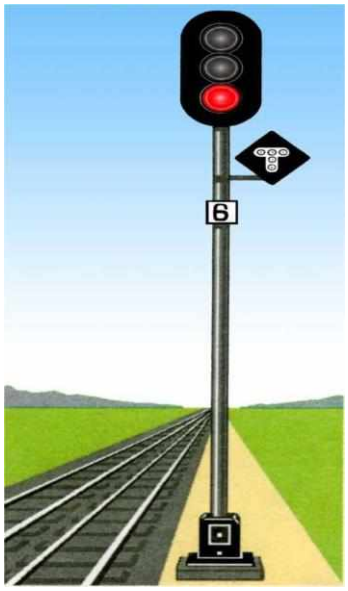
9) При глубине ползуна от 2 до 6 мм у вагонов, кроме моторного вагона МВПС, и от 1 до 2 мм у локомотива и моторного вагона МВПС допускается следование поезда до ближайшей станции со скоростью 15 км/ч, при величине ползуна соответственно свыше 6 до 12 мм и свыше 2 до 4 мм - со скоростью 10 км/ч. На ближайшей станции колесная пара должна быть заменена.

10) При глубине ползуна свыше 12 мм у вагона, свыше 4 мм у локомотива и моторного вагона МВПС разрешается следование со скоростью 10 км/ч при условии вывешивания или исключения возможности вращения колесной пары. Локомотив при этом должен быть отцеплен от поезда, тормозные цилиндры и тяговый электродвигатель (группа двигателей) поврежденной колесной пары отключены.

ИТОГ: 10 аспектов

Ситуационная задача № 15

Вы остановились у проходного светофора с запрещающим показанием, ваши действия:



1) После остановки машинист докладывает установленным порядком причины остановки на перегоне.

2) В случаях остановки поезда у проходного светофора с запрещающим показанием, а также непонятным и погасшим показаниями и при наличии сведений о свободности впереди лежащего блок-участка машинист, ,проследует его со скоростью не более 20 км/час, а на железнодорожных путях необщего пользования - не более 15 км/час и следует с особой бдительностью и готовностью остановиться, если впереди возникнет препятствие для движения.

3) После остановки поезда перед проходным светофором с красным огнем, а также с непонятным показанием или погасшим, если машинист видит или знает, что впереди лежащий блок-участок занят поездом или имеется иное препятствие для движения, запрещается продолжать движение до тех пор, пока блок-участок не освободится.

4) Если после проследования в установленном порядке проходного светофора с запрещающим показанием, с непонятным показанием или погасшим при дальнейшем следовании по блок-участку на локомотивном светофоре появится желтый или зеленый огонь, машинист может увеличить скорость движения, но не более 40 км/час, и следовать с особой бдительностью до следующего светофора.

5) В случае, когда следующий проходной светофор будет в таком же положении, движение поезда после остановки продолжается в том же порядке.

6) При неустойчивом показании огней на локомотивном светофоре во время следования по блок-участку, машинист следует до следующего светофора со скоростью не более 20 км/час.

7) При появлении на локомотивном светофоре, блоке КЛУБ-У, БЛОК красного огня, локомотивная бригада обязана следовать со скоростью не более 20 км/час с особой бдительностью и готовностью остановиться.

ИТОГ: 7 аспектов

Ситуационная задача № 16

Внимание! Машинист поезда 145 на подходе к станции Чудово КТСМ!

Тревога-2 !Остановка.

1) Остановить поезд служебным торможением, проследовав хвостовой частью напольные устройства средств контроля.

2) Установленным порядком сообщить об остановки на перегоне ДСП(ДНЦ)машинистам встречных и вслед идущих поездов, а также начальнику поезда не позднее 15 минут после остановки.

3) Уточняет у ДСП(ДНЦ) информацию об наличии в поезде неисправных вагонов и их количество, а также вид неисправности.

3) Машинист совместно с начальником поезда приступает к осмотру поезда.

4) Если в результате осмотра будет установлено, что в показанных КТСМ вагонах отсутствуют неисправные узлы, должны быть осмотрены по две смежные ПЕ в обе стороны от зафиксированной. всех ПЕ с указанной КТСМ стороны поезда.

5) Заключение о дальнейшем следовании принимает начальник поезда, а также о необходимость затребования у ДСП(ДНЦ) работников ВЧД.

6) Если по результатам осмотра установлено, что неисправности букс и заторможенные колесные пары отсутствуют, поезд следует далее с установленной скоростью, до станции, где имеется работник вагонного хозяйства и совместно с ним составляется.

7) При движении локомотивная бригада обязана контролировать состояние поезда в кривых участках пути из кабины локомотива.

8) Дальнейшее движение возобновлять после доклада ДСП(ДНЦ).

ИТОГ: 8 аспектов

Ситуационная задача № 17

При следовании по перегону вы увидели человека по маршруту движении, ваши действия: человек не покинет опасную зону.

1)Машинист обязан подавать оповестительный сигнал до того пока

2) Применить экстренное торможение в случае угрозы наезда.

3))После остановки необходимо сообщить об остановки установленным порядком ДСП(ДНЦ) машинистам встречных и вслед идущих поездов, а в пассажирских поездах начальнику поезда.

4) ТЧМП находит и определяет состояние пострадавшего, затем оказывает первую медицинскую помощь пострадавшему, далее докладывает ТЧМ состояние пострадавшего.

5) ТЧМ вызывает через ДСП(ДНЦ) медицинских работников и других оперативных работников

6) Если работники оперативных служб не могут прибыть на место происшествия необходимо транспортировать пострадавшего при технической возможности, до места где ему будет оказана помощь под присмотром пассажиров обученных правилам оказания первой медицинской помощи или работников.

7) В случае смерти пострадавшего доложить ДСП(ДНЦ).

8Дальнейший порядок движения согласовывать с ДСП(ДНЦ).

ИТОГ: 8 аспектов

Ситуационная задача № 18

При следовании по перегону вы увидели человека по маршруту движении, ваши действия:

1) Машинист обязан подавать оповестительный сигнал до того пока человек не покинет опасную зону.

2) Применить экстренное торможение в случае угрозы наезда.

3) После остановки необходимо сообщить об остановки установленным порядком ДСП(ДНЦ) машинистам встречных и вслед идущих поездов, а в пассажирских поездах начальнику поезда.

4) Приступить к осмотру места происшествия с соблюдением мер личной безопасности, затем оказать первую помощь пострадавшим.

5) После осмотра места происшествия необходимо сообщить ДСП(ДНЦ) о наличии пострадавших, габарита по соседнему пути, необходимости вызов скорой помощи.

6) Осмотреть локомотив с вагонами поезда, о результатах необходимо сообщить ДСП(ДНЦ) о результатах осмотра.

7) При невозможности продолжения движения необходимо вызвать вспомогательный локомотив или восстановительный поезд(по необходимости).

8) Дальнейший порядок движения согласовывать с ДСП(ДНЦ).

ИТОГ: 8 аспектов

Ситуационная задача № 19

При следовании с пассажирским поездом вы обнаружили завышение давления в ТМ, ваши действия:

1) Произвести остановкой ступенью остановки ступенью торможения на автоматических тормозах с разрядкой 0,3-0,4 атмосферы.

2) В случае перезарядки ТМ до 6 атмосфер произвести служебное торможение с разрядкой до 4 атмосфер, затем отпустить тормоза завышением давления в УР до 5,3- 5,4 атмосферы.

3) В случае перезарядки магистрали до 7 атмосфер произвести торможение снижением давления до 0,5 атмосфер, через 15-20 сек, отпустить тормоза повышением давления до 6,2-6,3 атмосферы, а через 1-1,5 мин снова выполнить торможение снижением давления в УР до 0,4 атмосферы и отпустить тормоза повышением давления до 5,3-5,4 атмосфер.

4) В случае перезарядки до атмосфер произвести три торможения, каждый раз снижая давление на 0,2 атмосферы и повышая его при отпуске на 1,2 атмосферы через 1,0-1,5 мин.

5) После восстановления зарядного давления машинист должен направить помощника машиниста в хвост поезда для проверки отпуска тормозов.

6) При проверке у отдельных вагонов не произойдет отпуск тормозов, помощник машиниста должен произвести отпуск тормозов путем выпуска воздуха из запасных резервуаров через выпускной клапан.

7) После зарядки тормозов поезда машинист поезда должен произвести

торможение с разрядкой ТМ на 0,5-0,6 атмосферы и произвести отпуск тормозов. Помощник машиниста при следовании от хвостового вагона на локомотив обязан проверить отпуск всех вагонов в поезде.

ИТОГ: 7 аспектов

Ситуационная задача № 20

При следовании с электропоездом вы обнаружили завышение давления в ТМ, ваши действия:

1) Плавноостановить поезд электропневматическим тормозом с применением минимальной величины давления в тормозных цилиндрах.

2) Перекрыть разобщительный кран от крана машиниста усл. № 395 к тормозной магистрали.

3) Разрядить уравнительный резервуар до нормального зарядного давления.

4) Применяя электропневматические тормоза произвести несколько торможений с последующим отпуском до снижения давления в тормозной магистрали до давления, на 0,1-0,2 атмосферы меньше чем в уравнительном резервуаре.

5) Открыть разобщительный кран от крана машиниста усл. № 395 к тормозной магистрали и выполнить ступень торможения автоматическими тормозами с разрядкой на 0,1 атмосферы.

6) После ликвидации перезарядки тормозной магистрали необходимо убедиться в

отпуске автоматических тормозов каждого вагона.

7) Произвести сокращенное опробование тормозов.

ИТОГ: 7 аспектов

Ситуационная задача № 21

Опишите процесс проверки селенового выпрямителя ЭВР при опробовании электропневматических тормозов:

1)После команды работников ВЧД на отпуск тормозов, необходимо отпустить электропневматические тормоза выключив источник питания ЭПТ в положении ручки крана машиниста перекрыша с питанием.

2) По истечению 15-25 сек необходимо включить источник питания ЭПТ.

3) Перевести ручку крана машиниста в поездное положение.

4) В случае пробоя вентиля выпрямителя в положении ручки крана машиниста в положении перекрыша с питанием, тормозной вентиль ЭВР будет находиться под постоянным питанием, что приведет к наполнению давления в ТЦ до давления в запасном резервуаре.

5) Использование в эксплуатации электровоздухораспределителя с данной неисправностью может привести к заклиниванию колесных пар в пути следования.

ИТОГ: 5 аспектов

Ситуационная задача № 22

Опишите порядок действия для предотвращения образования ползунов колесных пар в пассажирских поездах после применения экстренного торможения:

1) Произвести отпуск при максимальном давлении в главных

резервуарах и зарядку автотормозов пассажирского поезда.

2) произвести служебное торможение снижением давления в уравнительном резервуаре и тормозной магистрали на 0,5-0,6 атмосферы с последующим отпуском 1 положением управляющего органа крана машиниста до давления в 5,2 атмосферы.

3) После приведения поезда в движение, необходимо оценить свободность хода поезда.

4) Потребовать от начальника (механика-бригадира) поезда произвести проверку отпуска автотормозов проводниками у каждого вагона.

5) Получить подтверждение отпуска по радиосвязи машинист- начальник (механик-бригадир) поезда и отсутствие постороннего стука у колесных пар вагонов при протаскивании состава на расстояние не менее 50 метров при скорости не более 5 км/час.

6) При подозрении на не отпуск автотормозов или получении информации от начальника (механика-бригадира) поезда о постороннем стуке у колесных пар вагонов остановить поезд и направить помощника машиниста для осмотра состава совместно с начальником поезда.

7) При выявлении ползунов (наваров) на колесных парах вагонов, решение о дальнейшем следовании поезда принимает начальник поезда.

ИТОГ: 7 аспектов

Ситуационная задача № 23

При следовании по перегону вы обнаружили излом токоприемника, ваши действия:

1) В случаях обнаружения повреждения токоприемников, крышевого

оборудования локомотива, МВПС или контактной сети применить

экстренное торможение и одновременно, принять меры к опусканию токоприемников на электроподвижном составе.

2) Сообщить об остановке поезда установленным порядком.

3) Если контактный провод находится на крыше подвижного состава, после остановки поезда принять возможные меры к исключению попадания людей в опасную зону.

4) Отключить на локомотиве, МВПС силовые и вспомогательные цепи, контакторы отопления вагонов пассажирского поезда, опустить токоприемники.

5) Произвести осмотр локомотива, МВПС (без подъема на крышу), контактной сети и состава поезда.

6) По радиосвязи вызвать ДСП ближайшей станции или ДНЦ и доложить о характере неисправности контактной сети, локомотива, МВПС.

7) Если осмотром установлено, что движение может быть возобновлено, продолжить движение, сообщив ДСП (ДНЦ) о принятых мерах.

8) При повреждениях контактной сети, токоприемников, крышевого электрооборудования, при которых движение локомотива, МВПС невозможно, немедленно вызвать работников ЭЧ.

9) Работники дистанции электроснабжения допускаются на крышу.

локомотива, МВПС только после заземления контактной сети переносными заземляющими штангами и предъявления машинисту удостоверения на право производств работ на контактной сети.

10) ТЧМ выполняет запись удостоверений работников ЭЧ в журнале ТУ-152.

11) Машинист совместно с работником ЭЧ увязывает токоприемник после снятия напряжения и заземления контактной сети.

12) Ответственным за качество увязки токоприемников и техническое состояние другого крышевого оборудования является машинист.

13) По окончании осмотра и увязки токоприемников, снятия заземления с контактной сети, машинист должен получить уведомление от работников ЭЧ о подаче напряжения в контактную сеть.

14) Согласовать дальнейшие действия с ДСП(ДНЦ).

15) Оправиться установленным порядком.

ИТОГ: 15 аспектов

Ситуационная задача № 24

Вы машинист грузового поезда, при следовании по перегону вам поступило сообщения от ДНЦ(ДСП) о встречном поезде потерявшего управление автоматическими тормозами, ваши действия:

1) Немедленно остановить поезд экстренным торможением, одновременно подтвердить полученную информацию, уточнить время ухода состава (вагонов) на путь следования.

2) По поездной радиосвязи сообщить ДНЦ, ДСП, ограничивающих перегон, и машинистам встречных и попутных поездов, находящихся на перегоне, о месте остановки.

3) Отцепить локомотив от заторможенного состава и отъехать от него на возможно большее расстояние.

4) Направить помощника машиниста для укладки тормозных башмаков и приведение в действие ручных тормозов для закрепления состава от ухода.

5) После остановки затормозить локомотив вспомогательным тормозом до достижения максимального давления воздуха в тормозных цилиндрах, закрепив его ручными тормозами

6) Привести локомотив в холодное состояние

7) Для задержания несанкционированно ушедших вагонов (встречного поезда) уложить тормозные башмаки на рельсы на возможно большем расстоянии от локомотива, затем отойти на безопасное расстояние.

ИТОГ: 7 аспектов

Ситуационная задача № 25

Вы машинист пассажирского поезда, при следовании по перегону вам поступило сообщения от ДНЦ(ДСП) о встречном поезде потерявшего управление автоматическими

тормозами, ваши действия:

1) При получении информации несанкционированного движения вагонов навстречу по пути следования пассажирского поезда, машинист обязан остановить поезд экстренным торможением.

2) Вызвать по радиосвязи УКВ диапазона начальника пассажирского поезда и дать команду о приведении в действие ручных тормозов вагонов и немедленной эвакуации пассажиров.

3) После передачи информации локомотивная бригада обязана отцепить локомотив от состава и отъехать от состава на возможно большее расстояние навстречу движущимся вагонам.

4) Привести локомотив в холодное состояние

5) Покинуть кабину правления, отойди на безопасное расстояние от подвижного состава.

ИТОГ: 5 аспектов

Ситуационная задача № 26

При следовании по участку с пассажирским поездом вы выявили падение давление в ТМ в связи с разъединением тормозных рукавов, ваши

действия:

1) Машинист должен применить экстренное торможение путем

перевода управляющего органа крана машиниста в положение экстренного торможения, а ручку вспомогательного тормоза в крайнее тормозное положение до полной остановки.

2) При применении экстренного торможения в обязательном порядке должна использоваться система подачи песка (при ее наличии) под колесные пары, которая должна быть прекращена при скорости движения подвижного состава равной 10 км/час.

3) Немедленно сообщить о случившемся по радиосвязи машинистам поездов, следующих по перегону, и ДСП(ДНЦ), В пассажирских поездах начальнику поезда

4) Приступить к закреплению поезда тормозными башмаками и ручными тормозами перед этим дав команду тремя длинными свистками поездной бригаде.

5) Осмотр в пассажирских поездах производится ТЧМП совместно с начальником поезда.

6) Проверить осигналивание хвостового вагона тремя красными огнями

7) Сверить номер хвостового вагона со справкой ВУ-45

8) При необходимости необходимо соединить тормозные рукава, а при их неисправности отремонтировать их или заменить.

9) Произвести проверку целостности тормозной магистрали

10) Произвести сокращенное опробование тормозов.

11) Дальнейшие действия согласовывать с ДСП(ДНЦ).

ИТОГ: 11 аспектов

Ситуационная задача № 27

При следовании по участку с грузовым поездом вы выявили падение давление в ТМ в связи с саморасцепом поезда, ваши действия:

1) При появлении признаков падения давления в ТМ ТЧМ обязан, установить ручку крана машиниста в положение не обеспечивающее поддержания заданного давления после торможения в ТМ на 5-7 сек.

2) При резком и непрерывном снижении давления в ТМ необходимо выполнить ступень торможения на величину первой ступени с дальнейшим переводом ручки крана машиниста в положение не обеспечивающее поддержания заданного давления в ТМ с дальнейшей остановкой при подаче песка.

3) Немедленно сообщить о случившемся по радиосвязи машинистам поездов, следующих по перегону, и ДСП(ДНЦ).

4) Отправить ТЧМП на осмотр поезда перед этим проинструктировав его.

5) Проверить осигналивание хвостового красным диском с правой стороны у буферного бруса, сверить номер хвостового вагона со справкой ВУ-45.

6) Произвести проверку автосцепных устройств перед сцепкой, перед этим закрепив разъединившиеся части тормозными башмаками и ручными тормозами от ухода.

7) Произвести сцепку двух разъединившихся частей.

8) Не допускается соединять части поезда на перегоне во время тумана, метели и при других неблагоприятных условиях, когда сигналы трудно различимы, если отцепившаяся часть находится на уклоне круче 0,0025.

9) После сцепления разъединившихся частей помощник машиниста по номеру хвостового вагона и наличию на нем поездного сигнала должен убедиться в целостности

состава.

10) Перед возобновлением движения должны быть отпущены ручные тормоза, произведено сокращенное опробование автотормозов, изъяты тормозные башмаки из-под вагонов.

11) Дальнейшие действия согласовывать с ДСП(ДНЦ).

ИТОГ: 11 аспектов

Ситуационная задача № 28

При следовании с электропоездом вы получили сообщение о проезде людей на внешних частях поезда, ваши действия:

1) Остановить поезд применением служебного торможения по возможности в пределах пассажирских платформ, на станции не проезжая выходного светофора.

2) Немедленно сообщить по радиосвязи о причинах вынужденной остановки машинистам всех поездов, находящихся в зоне действия радиосвязи, ДСП (ДНЦ) с указанием точного места остановки предупредить об опасности выхода людей на железнодорожные пути.

3) Проинформировать пассажиров о остановке поезда, по внутрисалонной связи вызвать сотрудников полиции и/или охраны, сопровождающих поезд, к месту обнаружения людей.

4) Лично или через помощника машиниста осуществить визуальный осмотр поезда.

5) О результатах осмотра, принятых мерах, а также о возможности дальнейшего

движения сообщить ДСП (ДНЦ).

6) При необходимости затребовать через ДСП или ДНЦ к составу поезда сотрудников полиции (при их отсутствии в поезде) для пресечения противоправных действий и удаления людей, а при наличии пострадавших вызвать скорую помощь или МЧС, в зависимости от обстоятельств, доставить пострадавшего (пострадавших) до станции.

ИТОГ: 6 аспектов

Ситуационная задача № 29

При следовании с электропоездом вы получили сообщение о проезде людей на крыше поезда, ваши действия:

1) Опустить токоприемники, затем остановить поезд применением служебного торможения по возможности в пределах пассажирских платформ, на станции не проезжая выходного светофора.

2) Сообщить ДСП (ДНЦ) о необходимости снятия напряжения в контактной сети.

3) После остановки визуально осмотреть состав, путем прохода вдоль МВПС без подъема на крышу.

4) В случае отказа от добровольного ухода посторонних лиц с крыши машинист сообщает ДСП (ДНЦ) о необходимости вызова сотрудников полиции для удаления людей.

5) При наличии пострадавших машинист дополнительно вызывает работников скорой помощи и МЧС.

6) Удаление пострадавшего с крыши вагона производится только работниками МЧС в присутствии работников ЭЧ и машиниста.

ИТОГ: 6 аспектов

Ситуационная задача № 30

При проведении опробования тормозов в пути следования, вы не получили должного тормозного эффекта, ваши действия:

1) В случае выявления неудовлетворительной работы автотормозов в пути следования, когда после первой ступени торможения начальный тормозной эффект не был получен с пассажирским поездом, МВПС в течение 10 сек, с грузовым порожним поездом длиной до 400 осей и грузопассажирским в течение 20 сек, с остальными грузовыми поездами в течение 30 сек, машинист обязан применить экстренное торможение и принять все возможные меры к остановке поезда.

2) После остановки поезда машинист обязан привести в действие кран вспомогательного тормоза локомотива переводом управляющего органа в крайнее тормозное положение.

3) Сообщает о вынужденной остановке машинистам, ДСП ограничивающих перегон, а при организации движения поездов при диспетчерской централизации.

4) Для выяснения причины неудовлетворительной работы автотормозов направляет помощника машиниста для осмотра подвижного состава и проверки их действия у каждого вагона.

5) Если по результатам осмотра причина неудовлетворительной работы автотормозов не выявлена, то машинист заявляет ДНЦ через одного из ДСП, ограничивающих перегон о необходимости проведения контрольной проверки тормозов.

6) При следовании поезда до станции проведения контрольной проверки машинист обязан:

7) При зеленом огне локомотивного светофора следовать со скоростью не более 40 км/час.

8) Светофоры с желтым показанием проследовать со скоростью не более 20

км/час.

9) К светофору с запрещающим показанием следовать со скоростью не более 5 км/час.

ИТОГ: 9 аспектов

Ситуационная задача № 31

В пути следования вы выявили отказ автоматических тормозов после применения экстренного торможения, ваши действия:

1) Сообщить об этом ДНЦ, ДСП станций, ограничивающих перегон, и машинистам других поездов, находящихся на перегоне.

2) Перевести кран двойной тяги в положение экстренного торможения.

3) Привести в действие стоп-кран, кнопки клапанов аварийной экстренной разрядки, краны экстренного торможения.

4) Вызвать принудительное автостопное торможение.

5) Обеспечить непрерывную подачу песка под колесные пары локомотива.

6) Применить электрическое торможение на тех сериях локомотивов, где это предусмотрено, при этом локомотивный тормоз необходимо отпустить.

7) При ведении пассажирского поезда передать по радиосвязи требование начальнику поезда о приведении в действие кранов экстренной остановки (стоп-кранов) и ручных тормозов вагонов).

8) При невозможности связаться по радиосвязи подавать тифоном большой громкости сигнал «три длинных»

9) Поле всех предпринятых попытках остановить поезд локомотивная бригада обязана подавать сигнал общей тревоги и по поездной радиосвязи дополнительно сообщить ДСП, ограничивающих перегон или ДНЦ об отказе тормозов.

10) В случае самопроизвольной остановки неуправляемого поезда по профилю пути (подъеме) машинист немедленно производит закрепление состава тормозными башмаками и ручными тормозами.

11) В случае не выявления причины отказа автотормозов или невозможности устранения выявленной причины самостоятельно, локомотивная бригада обязана доложить ДНЦ о порядке следования поезда.

ИТОГ: 11 аспектов

Ситуационная задача № 32

При следовании по участку вы выявили сход подвижного состава, ваши действия:

1) Применить экстренное торможение с применением песка.
2) Доложить об остановке ДСП(ДНЦ) машинистам встречных и вслед идущих поездов установленным порядком.
3) Включить красные буферные фонари.
4) Произвести осмотр поезда с дальнейшим его закреплением ручными тормозами и тормозными башмаками
5) Произвести ограждение поезда в соответствии с ИСИ.

ИТОГ: 5 аспектов

Ситуационная задача № 33

При следовании по перегону вы выявили пожар в составе поезда, ваши действия:

1)При обнаружении пожара на локомотиве или в составе поезда при

следовании по перегону машинист должен остановить его на участке, по возможности на горизонтальном и благоприятном профиле пути.

2) Категорически запрещается останавливать поезд с горящими вагонами, независимо от рода груза: на железнодорожных мостах, в тоннелях, под мостами, вблизи трансформаторных подстанций, тяговых подстанций, сгораемых строений.

3) Одновременно с принятием мер по остановке поезда, машинист должен подать звуковой сигнал пожарной тревоги.

4) Используя поездную радиосвязь или любой другой возможный в создавшейся ситуации вид связи, сообщить о пожаре ДНЦ или ДСП ближайшей станции для вызова пожарных подразделений, а также начальнику пассажирского поезда.

5) Вскрыть пакет с перевозочными документами, установить наименование груза в горящем и рядом стоящих вагонах, а при наличии опасного груза его количество, номер аварийной карточки.

6) Принять меры к его закреплению на месте и уточнить вагон, в котором обнаружен пожар.

7) Организация работ по тушению пожара в поезде до прибытия пожарных подразделений осуществляется: на железнодорожной станции начальником станции, его заместителем, а в их отсутствие ДСП; на перегоне локомотивной бригадой совместно с поездной бригадой пассажирского поезда, во всех остальных случаях локомотивной бригадой.

8) Дальнейшие действия согласовывать с ДСП(ДНЦ).

ИТОГ: 8 аспектов

Ситуационная задача № 34

При следовании по перегону вы выявили пожар в локомотиве, ваши действия:

1) Перевести в нулевое положение контроллер пульта машиниста, остановить дизель (на тепловозе), выключить вспомогательные машины, отключить аппараты защиты, опустить токоприемник и остановить поезд.

2) Подать звуковой сигнал пожарной тревоги и сообщить о пожаре ДНЦ или ДСП, ограничивающих перегон.

3) Принять меры к закреплению поезда на месте и отключить приборы управления и рубильник аккумуляторной батареи локомотива.

4) Приступить вместе с помощником машиниста к тушению пожара, используя имеющиеся огнетушители и сухой песок.

5) Включить систему стационарного пожаротушения в зависимости от конструкционных особенностей локомотива.

6) При возгорании тяговых двигателей или подводящих кабелей к ним тушение пожара начинать с кузова локомотива.

7) Если пожар не может быть ликвидирован своими силами и имеющимися средствами, отцепить электровоз и отвести его от состава поезда на расстояние не менее 50 метров и после этого, при опасности распространения огня с горящей секции на другую, расцепить их с отводом на безопасное расстояние, предварительно закрепив горящую секцию тормозными башмаками.

8) Дальнейшие действия согласовывать с ДСП(ДНЦ).

ИТОГ: 8 аспектов

Ситуационная задача № 35

При следовании по перегону вы выявили пожар в электропоезде, ваши действия:

1) В электропоездах - перевести в нулевое положение рукоятку контроллера, отключить выключатель управления (на поездах постоянного тока), или главный выключатель (на поездах переменного тока), опустить все токоприемники, остановить поезд.

2) Подать звуковой сигнал пожарной тревоги и сообщить о пожаре ДНЦ или ДСП.

3) При необходимости оповестить пассажиров о случившемся по внутрисалонной связи, организовать эвакуацию пассажиров из горящего вагона и вагонов, которым угрожает опасность.

4) Запереть кабину, из которой производилось управление, и приступить вместе с помощником к тушению пожара, используя имеющиеся огнетушители и песок.

5) Если подвижной состав оборудован установкой пожаротушения привести ее в действие.

6) Если пожар не может быть ликвидирован своими силами и имеющимися средствами, принять меры к расцепке состава и отводу горящего вагона на расстояни, не менее 50 м с закреплением его тормозными башмаками.

ИТОГ: 6 аспектов

Приложение 7
к ОППО по ППП рабочих,
служащих по профессии
Помощник машиниста
электропоезд

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация является завершающей частью обучения слушателей.

Цель проведения итоговой аттестации – определение соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям профессионального стандарта, готовности и способности решать профессиональные задачи.

Итоговая аттестация обучающихся включает в себя итоговый квалификационный экзамен по теоретическому и практической обучению.

Комплект оценочных средств разработан для проведения итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена основной программы профессионального обучения программы профессиональной переподготовки по профессии Помощник машиниста электропоезда.

Комплект оценочных средств разработан на основе требований Профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2021 г. № 200н., зарег. Министерством юстиции Российской Федерации (рег. № 63338 от 30 апреля 2021г.) и включает в себя проверку сформированности профессиональных компетенций, знаний и умений в пределах квалификационных требований по профессии Помощник машиниста электропоезда.

Комплект оценочных средств для проведения квалификационного экзамена состоит из экзаменационных билетов, в которые должны быть включены вопросы, изучаемые по основным учебным дисциплинам: «Приборы безопасности», «Устройство и ремонт электропоезда», «Управление и техническое обслуживание электропоезда», «Автотормоза»; «Охрана труда».

Результаты итоговой аттестации оцениваются отметками по пятибалльной шкале.

Обучающимся, успешно сдавшим квалификационный экзамен, выдаются свидетельства о профессии рабочего.

Организация и проведение итоговой аттестации

До сдачи квалификационного экзамена допускаются слушатели, успешно освоившие весь курс обучения.

До начала экзамена необходимо подготовить всю необходимую документацию:

- Перечень вопросов для квалификационного экзамена по теоретическому и практическому обучению (экзаменационные билеты);
- Сводную ведомость успеваемости слушателей обучения;

- Бланки протокола экзамена;

Экзамен начинается только в присутствии всех членов комиссии. Экзамен проводится не более 8 часов. При необходимости обучающиеся делятся на две подгруппы.

По окончании экзамена по теоретическому и практическому обучению члены аттестационной комиссии согласовывают все оценки. Оценки выставляются в протокол прописью. Протокол подписываю все члены комиссии.

Результаты экзаменов сообщаются выпускникам после подписи протокола председателем экзаменационной комиссии.

Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

Материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа квалификационного экзамена: кабинет, соответствующий профилю, персональный компьютер, мультимедийный проектор, канцелярские принадлежности, экзаменационные билеты, тренажер (при наличии) и др.

Кадровое обеспечение оценочных мероприятий

Для проведения квалификационного экзамена создается аттестационная комиссия, состоящая из не менее трех человек из числа педагогических работников техникума и представителя работодателя. К проведению итоговой аттестации допускаются преподаватели, мастера производственного обучения соответствующего профиля и имеющие квалификационную категорию не ниже первой. Председателем аттестационной комиссии назначается представитель работодателя, занимающий руководящую должность.

Критерии оценки

- оценка «отлично» выставляется тому, кто глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении задания, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятие решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

- оценка «хорошо» выставляется тому, кто твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- оценка «удовлетворительно» выставляется тому, кто имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточные правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в выполнении практических работ.

Примерный перечень вопросов для квалификационного экзамена по теоретическому и практическому обучению

1. Опишите принцип работы схемы прямодействующего неавтоматического тормоза
2. Опишите устройство кузова электропоезда серии ЭД
3. Опишите технологию осмотра колесных пар при приемке электропоезда
4. Виды средств индивидуальной защиты и предохранительных приспособлений. Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты
5. Опишите принцип работы схемы непрямодействующего автоматического тормоза
6. Опишите устройство рамы тележки моторного вагона
7. Опишите технологию осмотра тяговых передач при приемке электропоезда
8. Действие электрического тока на организм человека и последствия поражения электрическим током. Критерии электробезопасности. Виды поражения и факторы, влияющие на степень поражения электрическим током
9. Опишите принцип работы схемы прямодействующего автоматического тормоза
10. Опишите устройство рамы тележки прицепного вагона
11. Опишите технологию осмотра тележек и рессорного подвешивания при приемке электропоезда
12. Действия при возникновении пожара на подвижном составе, на перегоне
13. Опишите принцип работы схемы электропневматического тормоза
14. Опишите устройство буксы колесной пары моторного вагона
15. Опишите технологию осмотра тормозной рычажной передачи при приемке электропоезда
16. Классификация групп по электробезопасности. Требования к группам по электробезопасности
17. Принципиальная пневматическая схема головного вагона ЭД4М
18. Опишите устройство буксы колесной пары прицепного вагона
19. Опишите технологию осмотра автосцепных устройств при приемке электропоезда
20. Классификация опасных грузов. Основные требования безопасной работы при ликвидации последствий крушений и аварий с опасными грузами
21. Принципиальная пневматическая схема моторного вагона ЭД4М
22. Опишите устройство и принцип работы фрикционных и гидравлических гасителей
23. Опишите общий порядок приемки электропоезда после отстоя в депо или ТО-2
24. Классификация помещений и электроустановок по опасности поражения людей электрическим током
25. Принципиальная пневматическая схема прицепного вагона ЭД4М
26. Опишите назначение и устройство узла заземления моторного вагона
27. Опишите общий порядок приемки электропоезда после ТР-1 или ТР-2
28. Меры безопасности во время производства работ
29. Действие пневматической схемы при зарядке питательной магистрали
30. Опишите назначение и устройство колесной пары моторного вагона
31. Опишите общий порядок приемки электропоезда после ТР-3
32. Меры безопасности по окончании работ
33. Действие пневматической схемы при зарядке тормозной магистрали
34. Опишите назначение и устройство колесной пары прицепного вагона

35. Опишите порядок приемки электропоезда при смене локомотивных бригад на линии
36. Меры безопасности при производстве работ на железнодорожных путях: сигнальная одежда, сигнальные принадлежности, средства информации и связи. Предупреждающая окраска сооружений и устройств, расположенных в зоне железнодорожных путей
37. Действие пневматической схемы при управлении пневматическими тормозами краном машиниста № 395
38. Опишите назначение, устройство и принцип работы электропневматических контакторов
39. Опишите порядок приведения электропоезда в рабочее состояние
40. Меры безопасности при работе на путях в зимних условиях
41. Действие пневматической схемы при работе электропневматического тормоза
42. Опишите назначение, устройство и принцип работы автосцепки типа СА-3
43. Опишите порядок проведения сокращенного опробования тормозов электропоезда
44. Меры безопасности при следовании к месту производства работ и обратно
45. Действие пневматической схемы при совместном применении электрического, пневматического и электропневматического тормоза
46. Опишите назначение, устройство и принцип работы силового контроллера КС-26
47. Опишите порядок проведения полного опробования тормозов электропоезда
48. Меры, принимаемые для безопасного проведения работ вблизи или при непосредственном контакте с движущимися или готовыми к движению подвижным составом, железнодорожно-строительными машинами
49. Подготовка и действие пневматической схемы при пересылке в недействующем состоянии
50. Опишите назначение, устройство и принцип работы реверсивно-тормозного переключателя ПКД-28
51. Опишите обязанности локомотивной бригады при отправлении со станции или из депо
52. Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим. Средства оказания первой помощи. Комплектование, хранение и использование аптечек на рабочих местах
53. Действие пневматической схемы при смене кабин управления
54. Опишите назначение и устройство аккумуляторной батареи
55. Опишите порядок контроля за работой оборудования в пути следования
56. Оказание первой помощи при остановке сердца и дыхания. Сердечно-легочная реанимация. Порядок проведения искусственного дыхания и наружного массажа сердца
57. Опишите назначение и устройство компрессора ЭК-7В
58. Опишите назначение и устройство тормозной рычажной передачи
59. Опишите порядок изменения скорости движения электропоезда
60. Опасность прикосновения к токоведущим частям. Опасность шагового напряжения. Правила выхода из зоны растекания тока
61. Опишите назначение и устройство винтовой компрессорной установки ВКУ-0,6-ЭП

62. Опишите назначение, устройство и принцип работы силовых электромагнитных контакторов
63. Опишите технологию управлением тормозами электропоезда в пути следования
64. Основные положения системы информации «Человек на пути». Перечень основных нарушений требований безопасности при нахождении на железнодорожных путях, приводящих к травматизму
65. Опишите назначение, устройство и принцип работы регуляторов давления АК-11Б и АК-11БУЗ
66. Опишите назначение и устройство подвески редуктора
67. Опишите порядок проследования электропоездом нейтральных вставок и секционных изоляторов контактной сети
68. Основные требования безопасной работы при ликвидации последствий крушений и аварий с опасными грузами
69. Опишите назначение и устройство крана машиниста 395М-5-1
70. Опишите назначение и устройство редуктора электропоезда
71. Опишите порядок действий локомотивной бригады при неисправности контактной сети, снижении или снятии напряжения
72. Основные требования по охране труда для работников железнодорожного транспорта при нахождении на железнодорожных путях и во время исполнения служебных обязанностей
73. Опишите принцип работы крана машиниста 395М-5-1
74. Опишите назначение и устройство упругой муфты
75. Опишите порядок действий локомотивной бригады при внезапном торможении
76. Первая помощь при переломах, ушибах, растяжениях связок, вывихах
77. Опишите назначение, устройство электровоздухораспределителя №305-1
78. Опишите назначение, устройство и принцип работы токоприемника Л-13У
79. Опишите порядок ведения электропоезда в слачае выхода из строя ответственных узлов электрического оборудования
80. Первая помощь при ранениях, сдавливании конечностей, кровотечениях
81. Опишите назначение, устройство и принцип работы реле давления №404
82. Опишите назначение, устройство и принцип работы ограничителя перенапряжений ОПН-3,3Э УХЛ1
83. Меры предупреждения и способы тушения загораний в электропоездах
84. Подготовка рабочего места. Меры безопасности перед началом работы
85. Опишите назначение, устройство и принцип работы тормозного цилиндра №578
86. Опишите назначение, устройство и принцип работы быстродействующего выключателя ВБ-14
87. Опишите порядок приведения электропоезда в нерабочее состояние
88. Пожарная безопасность электроустановок
89. Назначение, устройство электропневматического клапана ЭПК-150И-1
90. Опишите назначение и устройство индуктивного шунта ИШ-38
91. Опишите порядок подготовки электропоезда к работе в зимних условиях
92. Помощь пострадавшим в транспортных происшествиях и при неотложных состояниях. Алгоритм оказания первой помощи пострадавшим. Определение

состояния пострадавшего. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях. Порядок действий с пострадавшим, находящимся в бессознательном состоянии

93. Назначение, устройство и принцип работы авторегулятора выхода штока РВШ
94. Опишите работу силовой схемы в режиме тяги
95. Особенности обслуживания электропоезда зимой
96. Правила охраны труда при эксплуатации электрооборудования
97. Опишите устройство и действие ручного стояночного тормоза
98. Опишите состав и расположение оборудования в прицепном вагоне
99. Порядок действий помощника машиниста при осуществлении посадки и высадки пассажиров (головная – хвостовая кабина)
100. Правила схода с пути при производстве работ в случае приближения поезда. Меры безопасности при пропуске подвижного состава. Меры безопасности при нахождении между двумя движущимися по соседним путям поездами
101. Опишите назначение и устройство воздухораспределителя №292М
102. Опишите назначение и устройство резисторов применяемых в силовой электрической схеме электропоезда
103. Действия локомотивной бригады при вынужденной остановке (при наличии неисправности) на перегоне (станции).
104. Причины возникновения пожаров на производстве. Устройство и принцип действия первичных средств и установок пожаротушения. Сроки их испытания и проверок
105. Опишите назначение и устройство воздухораспределителя №242-1
106. Опишите состав и расположение оборудования в моторном вагоне
107. Порядок действий локомотивной бригады при не отпуске тормозов (ЭПТ, ПТ) на одном вагоне, по всему составу
108. Проход между расцепленными вагонами, локомотивами, электросекциями и секциями электропоездов. Переход через тормозные площадки вагонов. Устройство выходов из служебно-технических помещений, расположенных вблизи путей
109. Опишите назначение и устройство редуктора №348
110. Опишите состав и расположение оборудования в головном вагоне
111. Действия локомотивной бригады в случаях непроизводственного травматизма (наезд)
112. Технические средства по предупреждению поражения электрическим током
113. Назначение, устройство и принцип действия сигнализаторов отпуска тормозов №352А и №115А
114. Опишите устройство тягового электродвигателя
115. Действия локомотивной бригады при проезде сигнального знака «остановка первого вагона»
116. Транспортировка пострадавшего. Методы иммобилизации
117. Назначение и устройство контроллера крана машиниста (КрМ) № 395М-5-1
118. Опишите назначение и устройство преобразователя НВП-44/38
119. Порядок оказания помощи на перегоне остановившемуся по неисправности электропоезду

120. Требования охраны труда и обеспечение безопасности при использовании оборудования, механизмов, ручного инструмента, средств малой механизации