

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
Собина Е.В. Собина
«01» сентября 2023г.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

**по программе профессиональной подготовки на
профессию осмотрщик вагонов из числа студентов
старших курсов ВТЖТ – филиала РГУПС**

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

Общетехнический курс

1. Охрана труда

Предмет изучается по примерной учебной программе «Охрана труда» для профессиональной подготовки рабочих кадров, утвержденной 30 июля 2010 г. вице-президентом ОАО «РЖД» В.А. Гапанович.

Инструкция ОАО «РЖД» от 09.01.2014 г. № 4р «Об утверждении инструкций по охране труда по вагонному хозяйству». Правила МПС России от 03.10.1996 г. № ПОТ РО-32-ЦВ-400-96 «Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов и рефрижераторного подвижного состава».

Меры безопасности при осмотре буксового узла. Меры безопасности при осмотре автосцепного устройства. Меры безопасности при осмотре кузовов вагонов. Меры безопасности при осмотре электрооборудования вагонов. Требования пожарной безопасности к отоплению и освещению вагонов. Меры безопасности при осмотре специализированных вагонов грузового парка. Меры безопасности при ремонте и обслуживании тормозного оборудования вагонов.

Специальный курс

2. Устройство вагонов

Рабочий тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов на срок обучения
2.1	Общие сведения о вагонах	4
2.2	Колесные пары	8
2.3	Устройство букс	8
2.4	Рессорное подвешивание	6
2.5	Тележки	8
2.6	Рамы вагонов	10
2.7	Автосцепные устройства	12
2.8	Кузова грузовых вагонов	12
2.9	Кузова и внутреннее оборудование пассажирских вагонов	24
2.10	Специализированные вагоны грузового парка	18
	Итого	110

Программа

Тема 2.1 Общие сведения о вагонах

Характеристика вагонного парка. Классификация вагонов. Основные элементы конструкции вагонов. Техничко-экономические характеристики вагонов: осьность, тара, грузоподъемность, число мест, технический коэффициент тары. Габариты. Порядок приписки вагонов. Знаки и надписи на вагонах. Коды, определяющие принадлежность грузовых вагонов государствам- собственникам. Направления в развитии вагоностроения и модернизации вагонного парка. Общие требования к содержанию подвижного состава в эксплуатации.

Тема 2.2 Колесные пары

Назначение, устройство, типы колесных пар. Материал для их изготовления. Конструкция и типы осей. Конструкция и основные размеры цельнокатаного колеса. Профиль катания колеса. Знаки и клейма на элементах колесных пар. Новые колесные пары вагонов (для осевых нагрузок 25 т). Порядок работы с цельнокатаными колесами повышенной твердости и повышенного качества. Формирование колесных пар. Клейма о формировании колесной пары. Основные размеры колесной пары. Требования к колесным парам скоростных пассажирских поездов. Осмотр колесных пар под вагонами и способы обнаружения неисправностей. Неисправности колесных пар, с которыми вагоны не допускаются в эксплуатацию. Передовые методы выявления неисправностей колесных пар. Шаблоны, применяемые для проверки колесных пар. Порядок применения шаблонов.

Тема 2.3 Устройство букс

Назначение и типы роликовых букс. Роликовые подшипники. Конструкция буксового узла. Демонтаж и монтаж букс с цилиндрическими подшипниками. Назначение и устройство букс с коническими подшипниками кассетного типа. Порядок осмотра роликовых букс в эксплуатации. Внешние признаки неисправностей роликовых букс при встрече поезда «с ходу» и при осмотре буксового узла во время стоянки поезда. Причины нагревов роликовых букс. Порядок следования поездов при обнаружении нагрева букс в пути следования. Особенности контроля букс с коническими подшипниками. Передовые методы и рекомендации по выявлению неисправностей букс. Шаблон Басалаева и измерения им. Система контроля нагрева букс (СКНБ) пассажирских вагонов. Устройство систем контроля букс. Общие сведения о принципиальных схемах установки и действия систем обнаружения, греющихся букс на ходу поезда (КТСМ, КТСМ-02 и др.).

Тема 2.4 Рессорное подвешивание

Назначение рессор, пружин и гасителей колебаний. Материалы для их изготовления. Типы рессор. Пружины. Торсионные, кольцевые, резиновые и пневматические рессоры. Рессоры и пружины: их характеристики и основные размеры. Гасители колебаний - фрикционные и гидравлические; их устройство и требования к ним в эксплуатации. Неисправности рессорного подвешивания. Проверка положения клина относительно нижней опорной поверхности надрессорной балки

у грузовых тележек. Приспособление для замера положения клина. Допустимые размеры завывшения и занижения фрикционного клина.

Тема 2.5 Тележки

Назначение и классификация тележек. Основные части тележек: боковая рама, надрессорная и соединительная балки грузовых вагонов, колесные пары, буксы, рессоры, пружины.

Конструкция тележки модели 18-100 (ЦНИИ-ХЗ). Тележка модели 18-131, 18-9770, 18-9771, ВМ – 903 ВНИИКТИ. Конструктивные особенности тележки с увеличенной гибкостью рессорного подвешивания и износостойкими элементами модели 18-578.

Тележка вагонов нового поколения с нагрузкой от оси на путь 245 кН модели 18-194.

Четырехосная тележка модели 18-101. Трехосная тележка модели 18-102 (УВЗ-9М). Тележки моделей КВЗ – И2, ЦМВ-Дессау.

Рессорные комплекты тележек грузовых вагонов. Техническая характеристика тележек грузовых вагонов. Неисправности тележек грузовых вагонов. Контроль состояния тележек осмотрщиком – ремонтником вагонов и меры безопасности при этом. Приспособление для измерения зазоров в скользунах и применение его.

Назначение и классификация тележек пассажирских вагонов. Техническая характеристика пассажирских тележек.

Конструктивные особенности тележек типа: КВЗ-ЦНИИ-1, КВЗ-ЦНИИ-11, ТВЗ-ЦНИИ-М.

Устройство тележек для вагонов нового поколения модели: 68-4-71 (68-4072), 68-4075 (68-4076), 68-4095 (64-4096). Основные параметры новых тележек. Требования к пассажирским тележкам в эксплуатации.

Неисправности тележек, с которыми запрещается постановка вагонов в состав поезда. Осмотр тележек и способы обнаружения неисправностей.

Тема 2.6 Рамы вагонов

Назначение, типы и устройство рам вагонов. Особенности рам платформ для перевозки контейнеров. Рамы крытых вагонов, полувагонов, платформ, цистерн и других грузовых вагонов. Рамы пассажирских вагонов. Неисправности и повреждения рам; причины их возникновения. Осмотр рам вагонов в пунктах технического обслуживания и способы выявления неисправностей.

Тема 2.7 Автосцепные устройства

Назначение автосцепного устройства, взаимодействие деталей механизма его частей. Конструкция автосцепки СА-3. Корпус. Детали механизма автосцепки. Разборка и сборка механизма автосцепки СА-3. Расцепной привод и центрирующий механизм. Детали расцепного привода. Усовершенствованный расцепной привод. Привод с блокировочной цепью. Центрирующий прибор маятникового типа. Центрирующий прибор с подпружиненной опорой.

Детали, передающие нагрузку от автосцепки на раму вагона: тяговый хомут, его клин, упорная плита, поглощающий аппарат, передние и задние упоры, ударная розетка.

Буферные устройства пассажирских вагонов.

Усиленное автосцепное устройство для восьмиосных вагонов; его ударно-центрирующее устройство. Узел крепления соединительного валика автосцепки СА-3М.

Автосцепное устройство вагонов нового поколения типа СА-4 и его конструктивные особенности.

Типы поглощающих аппаратов грузовых и пассажирских вагонов; их назначение, устройство и принцип действия. Пружинно-фрикционные аппараты: Ш-1-ТМ, Ш-2В, Ш-2Т. Поглощающие аппараты повышенной энергоемкости и увеличенным ходом: ПМК-110К-23, Ш-6-ТО-4. Особенности в конструкции поглощающих эластомерных аппаратов.

Резинометаллические фрикционные аппараты: Р-2П; Р-5П, РТ-120.

Неисправности автосцепного устройства; причины их возникновения.

Неисправности автосцепки, с которыми запрещается постановка вагонов в поезд. Причины саморасцепов.

Осмотр автосцепного устройства в поезде. Внешние признаки выявления неисправностей автосцепного устройства. Проверка автосцепки комбинированным шаблоном 873 (Холодова) и специальным ломиком (Гладуна).

Проверка автосцепки шаблоном 940р и ее положение на вагоне.

Порядок и сроки поверки шаблонов. Измерение высоты автосцепки над уровнем головок рельсов.

Тема 2.8 Кузова грузовых вагонов

Назначение кузовов крытых вагонов. Технические характеристики крытых вагонов. Устройство кузовов универсальных крытых вагонов моделей: 11-217, 11-260, 11-270, 11-280 и др.; их конструктивные особенности.

Назначение и технические характеристики полувагонов. Конструкция универсальных полувагонов с торцевыми дверями моделей: 12-753, 12-757 и универсальных полувагонов с глухими торцевыми дверями моделей: 12-119, 12-132, 12-132-03, 12-196.

Назначение и устройство универсальных четырехосных платформ моделей: 13-4012, 13-3110, 13-491.

Устройство котлов цистерн. Конструкция кузовов цистерн моделей: 15-1443, 15-1213, 15-150, 15-1500, 15-1290 и др. для светлых и темных нефтепродуктов. Крепление котла к раме. Универсальный сливной прибор.

Предохранительно-впускные клапаны цистерн; содержание их в эксплуатации.

Особенности устройства восьмиосных цистерн. Техническое обслуживание цистерн.

Цвета окраски, знаки и надписи на кузовах вагонов. Неисправности кузовов грузовых вагонов в эксплуатации. Признаки неисправностей кузовов вагонов.

Требования к кузовам при подаче вагонов под погрузку.

Технический осмотр кузовов.

Тема 2.9 Кузова и внутреннее оборудование пассажирских вагонов

Кузов цельнометаллического вагона (ЦМВ). Теплотехнические характеристики кузова. Тепло- и гидроизоляция кузова. Вагонный обтекатель, подножка телескопического типа; их назначение и устройство. Переходные площадки, подножки, поручни. Окраска, знаки и надписи на вагонах.

Внутреннее оборудование пассажирских вагонов различных типов, устройство и назначение.

Двери и притворы, декоративные решетки пассажирских вагонов. Неисправности дверных замков и их устранение. Новые виды дверей: электропневматические и электроприводные, их расположение и требования к ним в эксплуатации.

Окна пассажирских вагонов; их конструкция, техническое обслуживание. Светомаскировочные шторы, их назначение. Правила фиксации шторы.

Назначение помещений пассажирских вагонов: служебного помещения, коридоров, переходных площадок, тамбуров.

Оборудование помещений специальной мебелью и вспомогательным съемным оборудованием.

Техническое обслуживание внутреннего оборудования пассажирского вагона и обеспечение его сохранности.

Назначение и устройство систем холодного водоснабжения в пассажирских вагонах разных типов. Технология работы системы холодного водоснабжения.

Снабжение водой унитазов и умывальников. Клапаны, краны и вентили. Обогреватели водоналивных патрубков; их назначение, конструкция и порядок обслуживания.

Установка водяного пожаротушения и порядок ее работы. Неисправности систем водоснабжения, их устранение. Особенности холодного водоснабжения в пассажирских вагонах нового поколения. Горячее водоснабжение.

Назначение и общая характеристика систем отопления различных типов пассажирских вагонов, вагонов специального назначения, в том числе пассажирских вагонов нового поколения и вагонов, используемых на международных линиях.

Требования к отоплению пассажирских вагонов. Электрическое отопление; порядок его включения и отключения. Техническое обслуживание пассажирских поездов с электрическим и комбинированным отоплением.

Инструкция по техническому обслуживанию отопительной установки пассажирского вагона.

Неисправности водоснабжения и отопления; их устранение.

Вентиляция пассажирских вагонов, ее устройство.

Система кондиционирования воздуха и холодильные установки в пассажирских вагонах. Установки для охлаждения воды и продуктов в вагонах-ресторанах.

Электрооборудование пассажирских цельнометаллических вагонов. Генераторы.

Приводы подвагонных генераторов; назначение, типы, устройство, их содержание и эксплуатация.

Электрические щиты, проводка и арматура.

Технологический процесс осмотра кузовов пассажирских вагонов и их внутреннего оборудования. Меры безопасности при выполнении работ.

Тема 2.10 Специализированные вагоны грузового парка

Изотермические вагоны. Рефрижераторные вагоны и секции. Устройство кузова рефрижераторного вагона. Рефрижераторные секции: РС-4, ЗВ-5.

Автономный рефрижераторный вагон и термос.

Специализированные цистерны для перевозки высоковязких грузов, пищевых продуктов, кислот, сжиженных газов, порошкообразных, затвердевающих грузов.

Транспортеры: платформенные, колодцеобразные, сцепные, сочлененные. Транспортеры площадочного типа.

Крытые вагоны для перевозки легковых автомобилей. Специализированные крытые вагоны для перевозки легковесных грузов, скота и муки. Крытые вагоны-хопперы для цемента. Вагоны - хопперы для зерна. Вагоны-хопперы для перевозки минеральных удобрений.

Специализированные полувагоны модели: 12-1592, 12-197, 12-197-01; полувагон со съемной крышей модели 12-146; полувагон для перевозки автомобилей модели 12-159; полувагон для перевозки стали в рулонах модели 12-282.

Специализированные саморазгружающиеся бункерные вагоны: для горячих окатышей и агломерата, для охлажденного кокса, для торфа и др.

Полувагон модели 55-320, хоппер - дозаторы ЦНИИ-ДВЗ, ЦНИИ-ДВЗ-М, 55-76, вагоны-самосвалы.

Специализированные платформы: для перевозки большегрузных контейнеров 13-2118, для перевозки лесоматериалов моделей 13-3121 и 23-925; восьмиосная платформа для перевозки рельсов модели 13-3066 и др.

3. Устройство и осмотр тормозов **Рабочий тематический план**

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов на срок обучения
3.1	Теория торможения	2
3.2	Классификация тормозов. Типы тормозов	2
3.3	Расположение тормозного оборудования на подвижном составе	2
3.4	Приборы управления тормозами	4
3.5	Воздухораспределители	6
3.6	Автоматические регуляторы, авторежимы	4
3.7	Противоюзные устройства	2
3.8	Тормозные рычажные передачи	2
3.9	Воздухопровод и его арматура	4
3.10	Опробование тормозов и ремонт тормозного оборудования	6
	Итого	34

Программа

Тема 3.1 Теория торможения

Назначение тормозов. Требования безопасности движения поездов к оснащению и содержанию тормозного оборудования. Образование тормозной силы и величины, от которых она зависит. Сила трения и ее коэффициент. Сила сцепления и ее коэффициент. Деление тормозного оборудования на основные группы. Типы тормозных колодок, преимущество и недостатки композиционных колодок. Перспективы развития тормозных устройств. Основные режимы работы тормозов.

Тема 3.2 Классификация тормозов. Типы тормозов

Классификация тормозов по способу создания тормозной силы. Тормоза являющиеся фрикционными. Типы тормозов, признак автоматичности тормоза. Понятие о прямодействующем и непрямодействующем тормозе. Тормозная и

отпускная волна. Скорость распространения тормозной волны. Принцип действия тормозных приборов. Дисковые тормоза.

Тема 3.3 Расположение тормозного оборудования на подвижном составе

Применяемое на вагонах тормозное оборудование. Тормозные устройства, применяемые на пассажирских и грузовых вагонах и назначение этих устройств. Требования, предъявляемые к размещению и креплению тормозного оборудования на вагонах. Приборы, относящиеся к приборам питания сжатым воздухом и применяемые на локомотивах.

Схемы размещения тормозного оборудования вагонов с отдельным торможением различного типа: цистерн, платформ, вагонов бункерного типа.

Тема 3.4 Приборы управления тормозами

Устройства и приборы, относящиеся к приборам управления тормозами. Устройство крана машиниста № 394 и 395. Положения ручки кранов машиниста №394 и 395, наименование и функции этих положений. Понятие о работе крана, зарядке и разрядке тормозной магистрали. Приборы управления электропневматическим тормозом.

Тема 3.5 Воздухораспределители

Деление воздухораспределителей по роду поезда и типу применяемых тормозов. Воздухораспределитель (ВР) грузового типа 483-000 и его модификации – 483А и 483М. Устройство грузового ВР, его работа при зарядке и отпуске, при служебном и экстренном торможении.

Воздухораспределитель пассажирского типа ВР 292-001, его устройство. Работа ВР 292-001 при зарядке и отпуске, при служебном и экстренном торможении. Общее устройство, режимы включения и порядок выключения ВР типа КЕ.

Электровоздухораспределители ЭВР 305-001 и 305-000, их устройство. Работа электровоздухораспределителей при зарядке и отпуске, при торможении. Возможные неисправности воздухораспределителей. Порядок выключения неисправного воздухораспределителя на грузовом и пассажирском вагоне.

Принципиально новая конструктивная компоновка грузового воздухораспределителя с магистральной частью 483Б-010 и главной частью 483.400.

Тема 3.6 Автоматические регуляторы, авторежимы

Назначение и устройство авторежима 265А-1; 2; 4, АД. Порядок постановки и крепления авторежима. Принцип действия авторежима 265.

Проверка исправности авторежима и его регулировка. Авторегуляторы четырехосных вагонов типа 574Б, их устройство, принцип действия и регулировка.

Типы авторегуляторов, применяемые на вагонах с отдельным торможением РТРП – 300 и РТРП – 675-М. Постановка регуляторов на вагоне и взаимное соединение с другими тормозными приборами вагона.

Тема 3.7 Противоюзные устройства

Назначение, устройство и места установки противоюзного устройства М с осевым датчиком М2. Действие противоюзного устройства.

Тема 3.8 Тормозные рычажные передачи

Назначение тормозных рычажных передач (ТРП), из каких элементов они состоят. Односторонние и двухсторонние ТРП, их преимущества и недостатки. Рычажные передачи пассажирских вагонов. Тормозные рычажные передачи грузовых четырехосных вагонов.

Тормозные рычажные передачи грузовых вагонов с отдельным торможением. Схемы тормозных передач вагонов с отдельным торможением различного типа: платформы, цистерны, полувагоны и др. Преимущества и недостатки ТРП вагонов с отдельным торможением. Требования, предъявляемые к тормозным рычажным передачам.

Принцип действия дискового тормоза и его основные элементы. Преимущества и недостатки дискового тормоза по сравнению с колодочным тормозом.

Тема 3.9 Воздухопровод и его арматура

Воздушные магистрали, пролегающие под составом, их назначение. Концевой кран № 190, его устройство и места установки. Соединительные рукава Р17 и Р369А, их назначение, устройство и срок службы. Испытания соединительных рукавов и их неисправности.

Тормозные цилиндры их назначение и классификация. Отличие в устройстве тормозных цилиндров 188Б, 501Б, 502Б, 519Б. Действие тормозных цилиндров при торможении и отпуске. Установка без резьбовой камеры - кронштейна №180, нового поколения грузовых воздухораспределителей ВР 483, в разрез трубы ТМ. Безрезьбовые соединения.

Назначение, объем, неисправности и сроки испытаний запасных резервуаров.

Тема 3.10 Опробование тормозов и ремонт тормозного оборудования

Виды опробования тормозов: полное и сокращенное, когда они производятся. Порядок производства полного опробования тормозов, проверка плотности тормозной магистрали в пассажирских и грузовых поездах Обеспечение поездов тормозами. Порядок расчета тормозов в поездах.

Справка формы ВУ-45, когда выдается и порядок ее заполнения. Дополнительные данные, заносимые в справку ВУ-45. Сокращенное опробование тормозов, в каких случаях производится и порядок его проведения. Опробование электропневматических тормозов. Неисправности, выявляемые при проведении опробования тормозов.

Порядок осмотра, ремонта и испытаний тормозов в грузовых поездах. Осмотр тормозов в парке прибытия поездов. Проведение опробования тормозов с помощью Устройства зарядки и опробования тормозов (УЗОТ). Причины, вызывающие заклинивание колесных пар, меры по предупреждению заклинивания. Особенности ухода за тормозами зимой.

4. Правила эксплуатации грузовых вагонов

Рабочий тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов на срок обучения
4.1	Правила эксплуатации узлов и деталей грузовых вагонов	6
4.2	Технические условия погрузки и крепления грузов на открытом подвижном составе	4

4.3	Правила перевозок грузов	4
4.4	Правила роспуска составов на сортировочных станциях	4
4.5	Техническое обслуживание и ремонт вагонов	6
	Итого	24

Программа

4.1 Правила эксплуатации узлов и деталей грузовых вагонов

Правила эксплуатации узлов и деталей полувагонов, крытых вагонов, платформ, цистерн, бункерных полувагонов, специальных вагонов для перевозки автомобилей, цемента, зерна, удобрений, окатышей. Погрузочно-разгрузочные машины и механизмы, вагоноопрокидыватели, тепляки, компрессоры, бункеры, вагоно-разгрузчики и погрузчики. Требования по эксплуатации грузовых вагонов.

4.2 Технические условия погрузки и крепления грузов на открытом подвижном составе

Правила крепления грузов на вагонах. Подкладки, щиты, брусья, предохраняющие торцевые двери, стенки полувагонов и крытых вагонов. Допускаемые нормы перегруза вагонов. Односторонняя и неравномерная загрузки, их предельные величины.

Закрепление бортов платформ опущенном состоянии. Крепление грузов к полу платформ и крутых вагонов.

Постановка и снятие закруток и увязочной проволоки. Правила погрузки выгрузки автомобилей из ЦМГВ и двухъярусных платформ.

4.3 Правила перевозок грузов

Специализация подвижного состава для перевозки грузов. Грузы, загружаемые навалом и в таре. Предохранение дверей крытых вагонов от навала груза на них. Порядок определения массы загрузки грузов. Влияние температуры и влажности загружаемого груза на сохранность вагонов. Погрузка и выгрузка зерна их крытых вагонов с самоуплотняющимися дверьми. Предохранение букс от попадания в них груза.

Опасные грузы, допускаемые к перевозкам. Условия перевозки разрядных грузов. Перевозка жидких грузов.

4.4 Правила роспуска составов на сортировочных станциях

Порядок разъединения соединительных рукавов и применяемые для этого устройства. Работы, выполняемые на вагонах в парках прибытия. Скорость входа отцепов на тормозные башмаки. Скорость соударения отцепленных вагонов и подхода локомотива к составу. Особенности роспуска рефрижераторного подвижного состава и других специальных вагонов. Меры, применяемые для уменьшения и увеличения жёсткости торможения вагонов. Значение качества осмотра составов в парках прибытия. Расследование причин отцепок вагонов в парках отправления.

4.5 Техническое обслуживание и ремонт вагонов

Виды обслуживания и ремонта вагонов. Место и сроки их проведения. Порядок отцепки и подачи вагонов для плановых видов ремонта. Обустройства вагонного

хозяйства для ремонта вагонов (вагонное депо), его цехи и отделения, пункты технического обслуживания. Их классификация. АСУ ПТО.

5. Правила контроля за сохранностью вагонного парка

Рабочий тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов на срок обучения
5.1	Обязанности осмотрщика вагонов по сохранности вагонного парка	2
5.2	Работа пунктов технической передачи вагонов на подъездные пути и обратно (ПТП)	4
5.3	Контроль за сохранностью вагонов на сортировочных станциях	2
5.4	Сохранность вагонов на путях общего пользования и грузовых дворах	4
5.5	Организация контроля за сохранностью вагонов на станциях с небольшим объемом погрузочно-разгрузочных и маневровых работ	2
5.6	Оформление документов о повреждении вагонов и применяемые штрафы	2
5.7	Проверка погрузочно-разгрузочных и маневровых устройств	2
	Итого	18

Программа

5.1 Обязанности осмотрщика вагонов по сохранности вагонного парка

Общие положения. Особенности осмотрщиков вагонов и старших осмотрщиков на пунктах технической передачи вагонов.

5.2 Работа пунктов технической передачи вагонов на подъездные пути и обратно (ПТП)

Типовой технологический процесс работы ПТП. Нормативы численности работающих. Процесс работы. Ведение книг формы ВУ-15. Сверка записей. Оформление повреждений. Составление актов формы ВУ-25 и уведомления формы ВУ-23. Сдача смены.

Условные обозначения поврежденных деталей. Особенности работы ПТП с несколькими входами и выходами. Ремонт вагонов на промышленных предприятиях. Документы для справок (расценочная ведомость, дополнительные указания и др.)

5.3 Контроль за сохранностью вагонов на сортировочных станциях

Контроль за состоянием вагонов в парках прибытия, оформление актов формы ВУ-25 на обнаруженные неисправности и уведомления формы ВУ-23. Проверка сохранности вагонов на путях, в сортировочных парках и особенности техники безопасности при выполнении этих работ. Проверка скорости соударений.

Таблицы расчета скорости соударений. Оформление проверок. Проверка башмаков, башмакосбрасывателей и применение песка или графитной смазки. Технические указания по контролю за обеспечением сохранности вагонов на сортировочных станциях.

5.4 Сохранность вагонов на путях общего пользования и грузовых дворах.

Общие сведения о сохранности вагонов. Ответственные за сохранность. Порядок контроля за производством погрузочно-разгрузочных работ и применяемыми при этом устройствами. Порядок сдачи экзаменов ответственными представителями грузоотправителей по правилам погрузки и крепления грузов на открытом подвижном составе.

Составление документов.

5.5 Организация контроля за сохранностью вагонов на станциях с небольшим объемом погрузочно-разгрузочным и маневровых работ.

Разъездные осмотры вагонов. Проверка погрузки и разгрузки. Наличие на вагонах поврежденных деталей. Проверка ведения документации и профилактической работы по сохранности вагонов. Оформление результатов проверки.

5.6 Оформление документов о повреждении вагонов и применяемые штрафы

Инструкции указания Управления статического учета и отчетности о порядке составления технического акта «О повреждении вагонов» (форма ВУ-25). Расследование причин повреждений. Расценочная ведомость на поврежденные детали.

Материальная ответственность за необеспечение сохранности и повреждение вагонов.

5.7 Проверка погрузочно-разгрузочных и маневровых устройств

Порядок проверки устройств, применяемых при погрузке, разгрузке и маневровых работах. Правильность применения этих устройств. Переходные мостики. Проверка габаритов погрузки, разгрузки и маневровой работы.

Оформление документов о результатах проверок.

6. Погрузочно-разгрузочные и маневровые устройства

Рабочий тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов на срок обучения
6.1	Требования к погрузочно-разгрузочным и маневровым устройствам	3 2
6.2	Вагоноопрокидыватели, вибрационные и рыхлительные устройства	3 2
6.3	Погрузочно-разгрузочные машины	4 2
6.4	Тепляки	2 1
6.5	Сортровачные и маневровые устройства	4 3

Итого

5. ПТЭ, инструкции и безопасность движения
Рабочий тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов на срок обучения
5.1	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	2
5.2	Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации	6
5.3	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации	4
5.4	Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации	2
5.5	Правила перевозки опасных грузов	4
5.6	Обеспечение безопасности движения	2
	Итого	20

Программа

Темы 5.1 - 5.3 изучаются в объеме, установленном изучаются в соответствии с распоряжением от 17.01.2015 №66р «О проведении аттестации работников, производственная деятельность которых связана с движением поездов и маневровой работой на железнодорожных путях общего пользования ОАО «РЖД». Объем знания Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденных приказом Минтранса России от 21.12.2010 № 286: раздел I, пункты 1-3, 8. Разделы II, III. Раздел IV, пункты 16, 17, 18-21, 23, 24, 30, 36, 38. Приложение №1, пункты 9, 30. Приложение №2, пункты 1-3. Приложение №3, пункты 1-3, 6, 10, 11, 20, 25-28, 35, 38, 39, 47. Приложение №4, пункты 4, 5, 11. Приложение №5, пункты 1-8, 10, 11-23, 25, 30-32. Приложение №6, пункты 1, 2, 4-7, 12, 13, 24, 27-32, 38, 42, 49, 51-54, 61, 62, 71, 72, 81-83, 97-103. Приложение № 7 в полном объеме Приложение № 8 общие положения, пункты 1-5, 14, 33-36. Приложение № 2 к ИДП, пункты 9-12, 15. Приложение № 3 к ИДП, пункт 2. Приложение № 7 к ИДП, пункты 1-11, 13-26. Приложение № 11 к ИДП, пункты 10-12, 23, 34-63. Приложение № 15 к ИДП, пункты 1-22. Приложение № 16 к ИДП. Приложение № 17 к ИДП. Приложение № 18 к ИДП.

Тема 5.4 Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации

«О Положении о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации» (постановление Правительства России от 25.08.1992 г. № 621 в ред. от 14.07.2001 г., с изм. От 07.07.2003 г.).

Тема 5.5 Правила перевозки опасных грузов

Классификация опасных грузов. Правила перевозки опасных грузов. Правила перевозки жидких грузов наливом в цистернах и в бункерных полувагонах. Руководящие документы ОАО «РЖД» и управлений дорог по обеспечению мер безопасности при транспортировке опасных грузов.

Тема 5.6 Обеспечение безопасности движения

Нормативные документы по безопасности движения поездов: приказы Департамента безопасности движения и экологии ОАО «РЖД», особенности

работы осмотрщика-ремонтника вагонов. Оценка надежности технических средств. Действие осмотрщика-ремонтника вагонов в нештатных ситуациях. Основные причины аварий, крушений и иных событий, связанных с нарушениями безопасности движения. Профилактика нарушений безопасности движения. Работа инспекторов по безопасности движения.

РАБОЧИЕ ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

Рабочий тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов на срок обучения
1	На учебной группе	40
2	На рабочем месте	216
	Итого	256

1.В учебной группе

Рабочий тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов на срок обучения
1.1	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	6
1.2	Неисправности ходовых частей вагонов, способы их обнаружения и устранения осмотрщиком –ремонтником вагона	6
1.3	Неисправности ударно-тяговых устройств, способы их обнаружения и устранения осмотрщиком – ремонтником вагона	6
1.4	Неисправности в автотормозах, способы их обнаружения и устранения осмотрщиком – ремонтником вагона	6
1.5	Пожарная безопасность, электробезопасность, оказание доврачебной помощи	6
1.6	Порядок взаимодействия работников, связанных с движением поездов в аварийных и нестандартных ситуациях	10
	Итого	40

Примечание: Отработка практических навыков с каждым учащимся по темам и вопросам.

Программа

Тема 1.1 Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности

Ознакомление с требованиями безопасности на железнодорожном транспорте, с инструкциями по обслуживанию рабочих мест, безопасному выполнению работ, правилами внутреннего распорядка, инструкциями и правилами по охране труда.

Тема 1.2 Неисправности ходовых частей вагонов, способы их обнаружения и устранения осмотрщиком – ремонтником вагона

Отработка практических навыков шаблонами по измерению неисправностей колесных пар (абсолютный шаблон, шаблон для измерения вертикального подреза гребня, толщиномер); шаблоном для проверки зазоров между лабиринтным кольцом и корпусом буксы; проверка смещения корпуса буксы относительно лабиринтного кольца.

Порядок измерения суммарного зазора скользунгов.

Порядок измерения завывшения, занижения фрикционных клиньев.

Выявление неисправностей колесных пар, букс, деталей тележек.

Определение неисправностей колесных пар, букс, деталей тележек грузовых и пассажирских вагонов по внешним признакам осмотрщиком – ремонтником вагона: при встрече поезда с ходу, при осмотре вагонов во время стоянки поезда.

Тема 1.3 Неисправности ударно-тяговых устройств, способы их обнаружения и устранения осмотрщиком – ремонтником вагона

Проверка действия предохранителя от саморасцепа сцепленных автосцепок: «в сжатом составе»; «в растянутом составе» специальным ломиком.

Проверка крестообразным ломиком износов элементов, образующих контур зацепления.

Отработка навыков по разборке и сборке механизма автосцепки.

Проверка действия механизма. Восстановление сцепления.

Регулирование расцепного привода. Установка механизма автосцепки на буфер.

Отработка практических навыков по проверке корпуса и механизма автосцепки шаблонами: 873 (Холодова); 940р.

Тема 1.4 Неисправности в автотормозах, способы их обнаружения и устранения осмотрщиком – ремонтником вагона

Способы выявления утечек воздуха из тормозной магистрали, запасного резервуара, воздухопроводов и др. и их устранение.

Порядок проверки плотности тормозной магистрали у пассажирского поезда.

Проверка плотности тормозной магистрали у грузового поезда.

Порядок определения и устранения постороннего питания цепей ЭПТ в пассажирском поезде.

Технология смены тормозной колодки у вагона.

Порядок проверки целостности ТМ у грузового поезда.

Порядок проверки целостности ТМ у пассажирского поезда.

Отключение неисправного ЭВР-305-002 на промежуточной станции.

Порядок определения ледяной пробки в ТМ.

Дополнительные работы, проводимые по тормозному оборудованию в зимних условиях.

Тема 1.5 Пожарная безопасность, электробезопасность, оказание доврачебной помощи

Средства пожаротушения, возможность применения тех или иных средств тушения пожаров.

Устройство, порядок пользования огнетушителем ОХП-10, срок проверки.

Устройство, порядок пользования огнетушителем ОУ-5, срок проверки.

Устройство, порядок пользования огнетушителем ОП-5, срок проверки.

Нестандартные случаи попадания человека под напряжение.

Правила освобождения человека от действия электрического тока.

Первая (доврачебная) помощь пострадавшему от электротока.

Способы оживления организма при клинической смерти: искусственное дыхание, наружный массаж сердца.

Первая (доврачебная) помощь при кровотечениях.

Первая (доврачебная) помощь при ожогах, отморожениях.

Первая (доврачебная) помощь при переломах, вывихах, ушибах.

Переноска и перевозка пострадавшего.

Тема 1.6 Порядок взаимодействия работников, связанных с движением поездов в аварийных и нестандартных ситуациях

Какой сигнал подается по парковой и другим видам связи при возникновении ситуаций, угрожающих безопасности движения.

Порядок взаимодействия работников в случае пропуска пассажирского поезда по участку, не предусмотренному расписанием движения.

Порядок взаимодействия работников в случае, когда поезд, следующий на станцию, в т. ч. с перегона, имеющего затяжной спуск, потерял управление тормозами.

Порядок взаимодействия работников в случае ухода вагонов со станции на перегон.

Порядок взаимодействия работников в случае остановки на перегоне из-за самопроизвольного срабатывания тормозов, в т. ч. на затяжных подъемах, с угрозой ухода подвижного состава в сторону станции отправления.

Порядок взаимодействия работников при сходе вагонов на перегоне с выходом за габарит соседнего пути.

Порядок взаимодействия работников при внезапном повреждении контактной сети или других устройств электроснабжения.

Регламент действий работников при пропуске поездов по перегону, имеющему затяжной спуск.

Действия работников ПТО и ПКО в случае обнаружения в поезде с негабаритным грузом сдвига груза и расстройство креплений.

На что должен обратить внимание работник ПТО при проверке негабаритного груза с контрольной рамой, отцепленного по неисправности.

Порядок оформления документов в случае отцепки вагона с негабаритным грузом по неисправности. Состав комиссии.

На что должен обратить внимание работник ПТО в случае отцепки по неисправности транспортера с оборудованием на нем.

Действия работников ПТО в случае возникновения аварийной ситуации со взрывчатыми материалами, сжатым и сжиженным газами, легковоспламеняющимися, ядовитыми, радиоактивными веществами и другими опасными грузами.

Действия работников ПТО в случае обнаружения течи опасного груза из цистерны.

2. На рабочем месте

Рабочий тематический план

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов на срок обучения
2.1	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	6
2.2	Ознакомление с организацией работы вагонного депо	2

2.3	Выполнение работ по осмотру вагонов в составе бригады	56
2.4	Выполнение работ по ремонту вагонов в составе бригады	152
	Итого	216

Программа

Тема 2.1 Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности

Инструктаж по правилам нахождения на станционных путях. Ознакомление с территорией станции и маршрутами безопасного прохода.

Ознакомление с требованиями безопасности на железнодорожном транспорте, с инструкциями по обслуживанию рабочих мест, безопасному выполнению работ, правилами внутреннего распорядка.

Применение средств безопасности и индивидуальной защиты. Практические занятия по пользованию индивидуальными защитными приспособлениями.

Правила поведения при пожаре. Практическое ознакомление со способами применения средств пожаротушения.

Правила электробезопасности для работников ОАО «РЖД» при обслуживании электрифицированных железнодорожных путей

Тема 2.2 Ознакомление с организацией работы вагонного депо

Ознакомление с назначением и расположением цехов и отделений вагонного депо, расположением парковых путей, технологическим процессом ремонта и технического обслуживания вагонов, рабочим местом осмотрщика-ремонтника, с набором рабочих и контрольно-измерительных инструментов, и правила пользования ими.

Тема 2.3 Выполнение работ по осмотру вагонов в составе бригады

Практические занятия по ограждению вагонов, установке домкратов, пользованию индивидуальными защитными приспособлениями.

Осмотр колесных пар, их обмер, освидетельствование; осмотр подшипников, постановка клейм; промежуточная ревизия роликовых букс; осмотр, разборка, ремонт и сборка автосцепного и автотормозного оборудования, тележек, рам, кузовов.

Определение скорости соударений вагонов.

Осмотр вагонов с целью выявления повреждений. Проверка исправности технических средств сортировочной горки, вагонных замедлителей; технического состояния башмакосбрасывателей; наличия башмаков, вилок, графитной смазки и песка. Оформление соответствующих отчетов о производстве замеров скорости соударений; учет повреждений вагонов; составление акта формы ВУ-25 на поврежденные вагоны.

Осмотр и выявление неисправностей вагонов, подаваемых на подъездные пути.

Осмотр крыш вагонов, обшивки кузова, дверей, люков, пола, стоек, раскосов (особенно мест их соединения). Ведение записей в книге натурального осмотра вагонов формы ВУ-15.

Проверка технического состояния вагонов, возвращающихся после грузовых операций. Сверка записей в книге формы ВУ-15 с записями осмотрщика, который производил осмотр подъездных путей. Составление актов формы ВУ-25, ВУ-23 на поврежденные вагоны. Ведение журнала формы ВУ-16.

Передача в адрес предприятия (клиентуры) телефонограмм о повреждении вагонов. Выписка уведомлений по форме ВУ-23, ВУ-26 на поврежденные вагоны. Расследование случаев повреждений вагонов. Проверка качества ремонта вагонов, выполняемого силами предприятий. Проверка состояния погрузочно-разгрузочных и маневровых устройств.

Ограждение составов на путях осмотра и ремонта. Осмотр ходовых частей, автосцепного устройства, рам и кузовов вагонов в поездах. Выявление неисправностей, при которых вагоны не могут быть допущены к следованию в составе поезда. Оформление справки ВУ-45.

Осмотр самоуплотняющихся дверей крытых вагонов. Осмотр и выявление неисправностей кузовов и внутреннего оборудования вагонов. Осмотр тормозов в парке отправления, выявление неисправностей и их устранение. Проба тормозов до подхода локомотива и после прицепки локомотива.

Тема 2.4 Выполнение работ по ремонту вагонов в составе бригады

Ознакомление с технологией ремонта вагонов, назначением и взаимодействием отдельных узлов и деталей, а также с приспособлениями, инструментами и материалами, применяемыми при ремонте.

Участие в разборке узлов и механизмов ремонтируемого оборудования: очистка от грязи, ржавчины, съём и разборка отдельных узлов, осмотр и дефектовка деталей. Слесарная обработка простейших деталей.

Ремонт узлов и деталей с заменой болтов, винтов, шпилек и гаек, с исправлением смятой резьбы, обитых или смятых граней на гайках и головках болтов. Опиливание и пригонка шпонок. Зачистка острых краев, заусенцев и задиров. Замена ослабленных заклепок. Шабрение направляющих поверхностей.

Сборка резьбовых, штифтовых, шпоночных, шлицевых соединений. Сборка заклепочных соединений. Сборка несложных узлов вращательного движения: подшипников, валов, ременных передач и др.

Выполнение слесарно-ремонтных работ в составе бригады. Освоение норм времени, рациональных методов ремонтных работ, организации труда и рабочего места.

Техническое обслуживание с пролазкой для выявления и устранения неисправностей, угрожающих безопасности движения поездов, и безотцепочный ремонт кузовов, ответственных узлов рамы, ходовых частей, автосцепных устройств, тормозов и рычажных передач с авторегуляторами, буксовых узлов с подшипниками качения. Обслуживание сложных универсальных установок и самоходных машин, предназначенных для ремонта грузовых вагонов всех типов. Участие в ремонте электродвигателей электрического, гидравлического, пневматического и подъемного оборудования универсальных установок и машин.

Технический осмотр, ремонт вагонов, определение их герметичности, обеспечивающей сохранность грузов. Ведение учета неисправных вагонов, определение объема ремонтных работ вагонов. Составление технических актов на поврежденные и исключаемые из инвентаря вагоны. Передача информации о технической готовности поезда и отдельных вагонов. Ограждение поезда при ремонте.