

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чанышева Оксана Анатольевна
Должность: Директор
Дата подписания: 09.09.2026 13:39:09
Уникальный программный ключ:
1473121deb7e9f15c2d64846204f926bf9a29aea



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор
АНО ДПО «ЦППК»

_____ О.А. Чанышева
«__» _____ 20__ г.

Дополнительная профессиональная образовательная программа профессионального
обучения и повышения квалификации по профессии

«Осмотрщик-ремонтник вагонов»

г. Уфа, 2026 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	10
2. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	16
Итоговая аттестация	17
5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	18
6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	18
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	19
Приложение №1	20
Приложение №2	27
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	27

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная программа профессионального обучения «Осмотрщик-ремонтник вагонов» (далее Программа) разработана АНО ДПО «ЦППК» в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2020 года N 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», с учетом квалификационных требований, установленных Профессиональным стандартом «Работник по эксплуатации и ремонту вагонов и контейнеров железнодорожного транспорта», утвержденным приказом Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2026 № 117н и Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2026 Выпуск №56 ЕТКС § 49. Осмотрщик вагонов, с учетом требований Заказчика.

Область профессиональной деятельности: 17. Транспорт

Вид профессиональной деятельности: 17.001. Техническое обслуживание и ремонт вагонов и контейнеров (всех наименований) железнодорожного транспорта при эксплуатации

Цель и планируемые результаты обучения:

Основная цель подготовки по данной программе – получение знаний и практического опыта в организации операций по осмотру подвижного состава в коммерческом и техническом отношении. Совершенствование компетенций, обеспечивающих получение соответствующей квалификации по профессии рабочего «Осмотрщик-ремонтник вагонов»

В результате освоения Программы обучающийся должен **знать**:

- Нормативно-технические и руководящие документы по техническому осмотру вагонов в части, регламентирующей выполнение работ
- Нормативно-технические и руководящие документы по сохранности вагонного парка в части, регламентирующей выполнение работ
- Технология осмотра и ремонта вагонов
- Правила оформления технической документации
- Технологический процесс работы пунктов технического обслуживания железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ
- Устройство деталей и узлов различных типов вагонов
- Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ
- Технология использования электронной подписи при оформлении уведомлений о неисправности вагонов для отцепки от состава в системах электронного документооборота или безбумажных технологий
- Правила работы с сигнальными дисками, обозначающими хвост поезда
- Правила применения средств индивидуальной защиты
- Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
- Требования охраны труда, безопасности при нахождении на железнодорожных путях, пожарной безопасности и электробезопасности в части, регламентирующей выполнение работ

В результате изучения настоящей Программы слушатель должен **уметь**:

- Передвигаться по путям железнодорожной станции в соответствии с локальными нормативными актами
- Работать с сигнальными дисками, обозначающими хвост поезда
- Пользоваться специальными средствами связи
- Оформлять уведомления о неисправности вагона для отцепки от состава с применением электронной подписи
- Пользоваться автоматизированными системами

При техническом осмотре и устранении неисправностей универсальных и крупнотоннажных контейнеров на контейнерных площадках, на пунктах технического обслуживания, размещаемых на промежуточных станциях магистрального железнодорожного транспорта и подъездных путях промышленных предприятий - 3 разряд;

при техническом осмотре и устранении неисправностей в вагонах на пунктах технического обслуживания, размещаемых на участковых станциях и крупных сортировочных станциях массовой погрузки и выгрузки грузов, пунктах технического обслуживания пассажирских поездов магистрального железнодорожного транспорта - 4 разряд;

при осмотре, подготовке к перевозкам и ревизии пневматической и механической систем разгрузки и крепления грузов вагонов типа хоппер (хоппер-дозаторов, вагонов-зерновозов, окатышевозов и др.), а также при техническом осмотре и устранении неисправностей в вагонах на межгосударственных и междорожных пунктах передачи - 5 разряд.

Результатами обучения слушателей по Дополнительной профессиональной программе является повышение уровня их профессиональных компетенций за счет актуализации знаний и умений в области промышленной безопасности в Российской Федерации.

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Выполнение работ по техническому осмотру контейнеров на путях грузовых и промежуточных железнодорожных станций V - III классов	2	Технический осмотр контейнеров	А/01.2	2
			Сдача в ремонт контейнеров	А/02.2	2
			Организация работы при техническом осмотре контейнеров	А/03.2	2
В	Выполнение работ по техническому осмотру вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда на грузовых, сортировочных и участковых железнодорожных станциях II, I классов, внеклассных; по техническому осмотру грузовых и пассажирских вагонов, подготовке вагонов к перевозкам, проведению ревизии пневматической и механической систем разгрузки на участковых, сортировочных, межгосударственных железнодорожных станциях, пограничных контрольных постах	3	Технический осмотр вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда	В/01.3	3
			Подготовка к отцепке вагонов в ремонт	В/02.3	3
			Организация работы при техническом осмотре вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда	В/03.3	3
С	Выполнение работ по техническому обслуживанию грузовых вагонов и контейнеров,	3	Техническое обслуживание грузовых вагонов и контейнеров,	С/01.3	3

	безотцепочному ремонту вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда на путях промежуточных железнодорожных станций, в пунктах подготовки вагонов к перевозкам, на грузовых, участковых и промежуточных железнодорожных станциях V - III классов, контейнерных площадках		безотцепочный ремонт узлов, приборов вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда		
			Подготовка к отцепке грузовых вагонов в ремонт, сдача в ремонт контейнеров	C/02.3	3
			Организация работы при техническом обслуживании грузовых вагонов и контейнеров, безотцепочном ремонте узлов, приборов вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда	C/03.3	3
D	Выполнение работ по техническому обслуживанию грузовых вагонов и контейнеров с устранением неисправностей в коммерческом отношении при наличии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда, безотцепочному ремонту вагонов на путях промежуточных железнодорожных станций, в пунктах подготовки вагонов к перевозкам, на грузовых, участковых и промежуточных железнодорожных станциях V - III классов, контейнерных площадках	3	Техническое обслуживание грузовых вагонов и контейнеров с устранением неисправностей в коммерческом отношении при наличии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда, безотцепочный ремонт вагонов	D/01.3	3
			Подготовка к отцепке грузовых вагонов в ремонт, сдача в ремонт контейнеров	D/02.3	3
			Организация работы при техническом обслуживании грузовых вагонов и контейнеров с устранением неисправностей в техническом и коммерческом отношении при наличии средств диагностики	D/03.3	3

			коммерческих неисправностей на ходу поезда, безотцепочном ремонте вагонов		
Е	Выполнение работ по техническому осмотру вагонов с выявлением неисправностей в коммерческом отношении при наличии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда на грузовых, сортировочных и участковых железнодорожных станциях II, I классов, внеклассных; по техническому осмотру грузовых и пассажирских вагонов, подготовке вагонов к перевозкам, проведению ревизии пневматической и механической систем разгрузки на участковых, сортировочных, междорожных стыковых и межгосударственных железнодорожных станциях, пограничных контрольных постах	4	Технический осмотр вагонов с выявлением неисправностей в коммерческом отношении при наличии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда	Е/01.4	4
			Подготовка к отцепке вагонов в ремонт	Е/02.4	4
			Организация работы при техническом осмотре вагонов с выявлением неисправностей в коммерческом отношении при наличии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда	Е/03.4	4
F	Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему безотцепочному ремонту грузовых, пассажирских вагонов на грузовых, сортировочных, участковых железнодорожных станциях II, I классов, внеклассных; по техническому обслуживанию и устранению неисправностей перед погрузкой, при ревизии пневматической, механической систем разгрузки вагонов на участковых, сортировочных, межгосударственных железнодорожных станциях, пограничных контрольных постах, внеклассных пассажирских	4	Техническое обслуживание и текущий безотцепочный ремонт грузовых и пассажирских вагонов	F/01.4	4
			Подготовка к отцепке грузовых и пассажирских вагонов в ремонт	F/02.4	4
			Организация работы при техническом обслуживании и текущем безотцепочном ремонте грузовых и пассажирских вагонов	F/03.4	4

железнодорожных станциях, пунктах перестановки грузовых, пассажирских поездов; по техническому обслуживанию и текущему безотцепочному ремонту вагонов в пунктах технического обслуживания пассажирских поездов станций формирования и оборота				
---	--	--	--	--

По итогам успешного освоения программы и прохождения итоговой аттестации выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе составляет 256 часов.

Форма обучения

Теоретическое обучение проходит в очной, очно-заочной, заочной форме, с применением дистанционных образовательных технологий.

В очной части обучения используются следующие интерактивные методы: лекции, практические занятия, выездные занятия, консультации.

Заочная часть программы обучения проводится на базе автоматизированной информационной системы "Компетенция", (далее АИС Компетенция) состоящей в реестре отечественного ПО, (реестровая запись №18664). Платформа позволяет организовать обучение персонала без отрыва от производства, отслеживать прогресс обучения, формировать отчеты. Платформа доступна в режиме 24/7, адаптирована под мобильные устройства.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем, разделов	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Прак. занятия	
	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ				
1.	Общеобразовательный курс	24			
1.1.	Введение	1	1	-	Текущий контроль
1.2.	Основы экономических знаний	1	1	-	Текущий контроль
1.3.	Охрана труда и промышленная безопасность	22	22	-	Текущий контроль
2.	Общетехнический курс	24	24	-	
2.1.	Черчение	4	4	-	Текущий контроль
2.2.	Электротехника и электроника	4	4	-	Текущий контроль
2.3.	Техническая механика	4	4	-	Текущий контроль
2.4.	Материаловедение	4	4	-	Текущий контроль
2.5.	Информационные технологии в профессиональной деятельности	2	2	-	Текущий контроль
2.6	Безопасность жизнедеятельности	2	2	-	Текущий контроль
2.7	Погрузочно-разгрузочные работы	2	2	-	Текущий контроль
2.8	Основы слесарного дела	2	2	-	Текущий контроль
3.	Специальная технология	72	72	-	
3.1.	Общий курс железных дорог	8	8	-	Текущий контроль
3.2.	Правила технической эксплуатации железных дорог РФ	8	8	-	Текущий контроль
3.3.	Мониторинг устройства и конструкция узлов подвижного состава железнодорожного транспорта	24	24	-	Текущий контроль
3.4.	Система технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов, допущенных в обращение на железнодорожные пути общего пользования	32	32	-	Текущий контроль
	Всего теоретического обучения:	120	120	-	
4.	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА				
4.1.	Инструктаж по правилам безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности; ознакомление с производством и рабочим местом	8	-	8	
4.2.	Ознакомление с организацией работы вагонного депо и пункта технического обслуживания вагонов (ПТО)	20	-	20	
4.3.	Осмотр вагонов на пунктах подготовки вагонов к перевозкам	20	-	20	
4.4.	Работа по осмотру и ремонту вагонов на пунктах технического обслуживания (ПТО)	24	-	24	
4.5.	Самостоятельное выполнение работ	48	-	48	
	Всего производственной практики:	120	-	120	
5.	Итоговая аттестация				
5.1.	Консультация	8	8	-	
5.2.	Квалификационный экзамен	8	-	8	Итоговый тест
	ИТОГО:	256	128	128	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК¹

Тема 1.1. Введение

Введение в специальность. Квалификационная характеристика.

Тема 1.2. Основы экономических знаний

Процесс труда. Производительные силы и экономические отношения. Понятие труда, предмет труда, сырьё, средства труда, рабочая сила. Взаимодействие между рабочей силой и средствами производств. Организационно-экономические отношения. Социально-экономические отношения. Собственность. Экономические законы и экономические категории. Основы теории рыночной экономики. Виды собственности и формы хозяйствования. Товар, его свойства и функциональная форма. Формирование стоимости товара и услуг. Деньги – развитая форма товарных отношений. Функция денег. Функции рынка. Элементы рыночной экономики. Формирование рыночного механизма. Структура, виды рынка. Модели рыночной экономики. Рыночная конкуренция. Монопольные цены.

Тема 1.3 Охраны труда и промышленная безопасность

Процесс труда. Производительные силы и экономические отношения. Понятие труда, предмет труда, сырьё, средства труда, рабочая сила. Взаимодействие между рабочей силой и средствами производств. Основные понятия и задачи охраны труда. Принципы обеспечения охраны труда как системы мероприятий. Правовые основы охраны труда. Государственное регулирование в сфере охраны труда. Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Социальное партнерство. Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций. Основы профилактики профессиональной заболеваемости. Основные требования по расследованию и учету несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Возмещение вреда, причиненного повреждению здоровья. Возмещение вреда, причиненного повреждению здоровья. Обеспечение средствами защиты от действия опасных и вредных производственных факторов. Классификация опасных и вредных производственных факторов, действие на организм человека, ПДУ, ПДН, ПДК, классы условий труда. Средства коллективной и индивидуальной защиты. Классификация, назначение. Порядок обеспечения, применения, содержания в исправном состоянии. Российское законодательство в области промышленной и экологической безопасности и в смежных отраслях права. Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов. Конституция Российской Федерации, Федеральные законы «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «Об охране окружающей среды». Регистрация опасных производственных объектов. Нормативные документы по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре. Критерии отнесения объектов к области опасных производственных объектов. Требования к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты, в части регистрации объектов в государственном реестре. Идентификация опасных производственных объектов для их регулирования в государственном реестре. Требования к регистрации объектов. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Порядок расследования причин аварии и несчастных случаев на опасных производственных объектах. Порядок представления, регистрации и анализа информации об авариях, несчастных случаях, инцидентах и утратах взрывных материалов.

¹ Календарный учебный график может уточняться в расписании занятий с учетом рекомендаций заказчика программ (без изменения объема часов разделов, тем).

Обобщение причин аварий и несчастных случаев. Правовые основы технического расследования причин аварии на опасных производственных объектах. Нормативные документы, регламентирующие порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на производственных объектах. Порядок проведения технического расследования причин аварии и оформления акта технического расследования причин аварии. Оформление документов по расходованию средств, связанных с учетом органов Ростехнадзора в техническом расследовании причин аварии на опасных производственных объектах. Порядок расследования и учета несчастных случаев на опасных производственных объектах. Порядок подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Ростехнадзору. Нормативные правовые акты, регулирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности. Проведение подготовки по промышленной безопасности работников опасных производственных объектов. Организация проведения аттестации, аттестация и проверка знаний работников опасных производственных объектов. Аттестация и проверка знаний в организациях. Аттестация и проверка знаний в аттестационных комиссиях Ростехнадзора. Оформление результатов аттестации в конкретной области надзора.

1.4. Общетехнический курс

Тема 1.4.1. Черчение

Понятие о чертеже и рисунке. Преимущества чертежей. Значение чертежей в технике. Понятие о построении и чтении чертежей. Расположение проекции на чертеже. Линии чертежа. Масштаб. Нанесение размеров, надписей, условных обозначений на чертежах. Сечения, разрезы, линии обрыва и их обозначение. Рабочий чертеж. Последовательность в чтении чертежей. Понятие об эскизе. Порядок выполнения эскиза. Схемы, их назначение. Электрические, гидравлические, пневматические принципиальные схемы. Технологические схемы. Условные обозначения на схемах. Последовательность чтения схем. Чтение простейших схем устройств автоматического регулирования технологического процесса.

Тема 1.4.2. Электротехника и электроника

Схемы электрических цепей постоянного тока с последовательным, параллельным и смешанным соединением потребителей и источников электроэнергии. Закон Ома. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. Использование теплового действия тока в технике. Переменный электрический ток и цепи переменного тока. Трехфазная система переменного тока. Симметричная трехфазная система. Включение нагрузки в трехфазную сеть. Виды трансформаторов. Мощность и КПД трансформатора. Синхронные и асинхронные двигатели. Преобразование переменного тока в постоянный. Аппаратура управления и защиты.

Тема 1.4.3. Техническая механика

Взаимозаменяемость деталей и узлов при ремонте оборудования. Последствия нарушения взаимозаменяемости. Неполная взаимозаменяемость. Чем обеспечивается взаимозаменяемость. Геометрические параметры взаимозаменяемости. Охватываемая поверхность детали. Охватываемая поверхность детали. Посадка. Зазор. Натяг. Номинальный размер. Наибольший и наименьший предельный размер. Номинальный размер соединения. Отклонение. Верхнее и нижнее предельное отклонение, Допуск. Поле допуска. Нулевая линия. Посадки с зазором. Скользящие посадки. Посадки с натягом. Переходные посадки. Наибольший и наименьший зазор. Допуск посадки. Классы точности. Система отверстия. Система вала. Графическое изображение допусков. Группы посадок. Допуски и посадки гладких соединений. Три основные части соединений с номинальными размерами. Допуски для неотчетливых несопрягаемых поверхностей. Таблица допусков и посадок. Посадки с натягом, переходные посадки, посадки с

зазором. Работа с таблицами допусков. Нормальные углы и допуски на угловые размеры. Единицы измерения углов. Радиана. Градус, минута, секунда. Величина конусности. Выбор размеров углов по таблице. Допуски на угловые размеры в угловых и линейных величинах. Схема расположения допускаемых отклонений. Поля допусков на размеры углов. Отклонения размеров углов.

Тема 1.4.4. Материаловедение

Общие сведения о материалах и их свойствах. Органические и неорганические материалы. Физические свойства материалов: плотность, пористость, гигроскопичность, водопоглощение, водопроницаемость, теплопроводность, огнестойкость, морозостойкость и др. Механические свойства материалов: прочность и предел прочности, текучесть, предел текучести, упругость, выносливость, хрупкость, пластичность, износостойкость и др. Черные и цветные металлы. Понятие о сплавах. Металлы и их применение. Основные свойства металлов. Физические свойства металлов: плотность, теплопроводность, электропроводность, тепловое расширение и др. Химические свойства металлов. Способность металлов подвергаться химическим воздействиям. Разъедаемость металлов кислотами и щелочами. Антикоррозионная характеристика различных металлов. Механические свойства металлов и способы их определения: пределы прочности и текучести, упругость, выносливость, хрупкость, пластичность, относительное удлинение, ударная вязкость. Усталость металлов. Сталь, классификация сталей. Характеристика сталей, применяемых для изготовления деталей нефтепромышленного оборудования. Назначение и сущность термической обработки стали. Чугун, изделия из чугуна. Виды чугунов. Основные сведения о цветных металлах, сплавах и их свойствах. Применение цветных металлов в отрасли. Неметаллические материалы. Резинотехнические материалы, их свойства и область применения. Прокладочные, набивочные и уплотнительные материалы, их свойства и область применения. Материалы, применяемые для набивки сальников. Выбор их в зависимости от среды, давления и температуры. Хранение резинотехнических, уплотнительных и прокладочных материалов. Фрикционные материалы. Теплоизоляционные материалы. Обтирочные и абразивные материалы. Защитные материалы (лаки, краски, битум). Кислоты и щелочи, их свойства, область применения и правила обращения с ними. Виды топлива, смазок и охлаждения. Горюче-смазочные и антикоррозионные материалы. Правила хранения жидкого топлива. Смазочные масла. Виды масел, применяемые для работы и смазки оборудования и механизмов.

Тема 1.4.5. Информационные технологии в профессиональной деятельности

Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. Технические средства информационных технологий. Программное обеспечение информационных технологий. Обработка текстовой информации. Процессоры электронных таблиц. Технологии использования систем управления базами данных. Компьютерные сети. Основы информационной и компьютерной безопасности.

Тема 1.4.6. Безопасность жизнедеятельности

Правовые, нормативно-технические и организационные мероприятия обеспечения безопасности жизнедеятельности. Организационно-правовые основы трудовых отношений в Российской Федерации. Промышленная безопасность опасных производственных объектов. Экологическая безопасность производственных объектов. Требования к электробезопасности для работников в производственной деятельности. Законодательные основы пожарной безопасности. Защита в чрезвычайных ситуациях. Производственная санитария и гигиена труда. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности.

Тема 1.4.7. Погрузочно-разгрузочные работы

Основные сведения о такелажных работах. Основные требования к проведению такелажных работ. Приспособления, используемые при проведении работ: канаты, стропы, узлы, блоки и полиспасты. Блоки и полиспасты Ручные и электрические тали. Правила производства работ. Стropы и грузозахватные устройства Стальные канатные стропы. Цепные стропы. Изготовление и браковка стропов. Определение длины стропы. Грузозахватные траверсы. Стropовые устройства с дистанционным и автоматическим управлением. Зажимные грузозахватные устройства. Электромагнитные и магнитные грузозахватные устройства. Производственная тара. Маркировка производственной тары. Порядок осмотра тары и нормы ее браковки. Условия изготовления и испытания съемных грузозахватных устройств. Выбор грузозахватного устройства для строповки груза. Периодичность осмотра съемных грузозахватных устройств. Способы хранения съемных грузозахватных устройств и поддержания их в работоспособном состоянии.

Тема 1.4.8. Основы слесарного дела

Виды слесарных работ. Область применения слесарного труда. Слесарный и измерительный инструмент. Назначение инструментов и приспособлений, требования и правила подбора инструмента в зависимости от предстоящей работы. Верстак, тиски, прижимы. Их назначение, устройство и правила работы с ними. Разметка деталей. Назначение и порядок разметки: применяемые инструменты, приспособления и материалы; их виды, назначение, устройство. Последовательность выполнения разметки. Рубка металла. Назначение и применение рубки. Применяемые инструменты и приспособления, их конструкция, размеры, углы заточки в зависимости от обрабатываемых материалов. Виды и способы рубки. Рубка механизированными инструментами. Заправка и заточка инструмента. Правка и гибка металлов. Способы правки и гибки листовой и сортовой стали, круглого материала и труб. Схемы гибки. Способы правки концов труб и сортовой стали (уголка). Резание металла и труб. Устройство инструментов, приспособлений и механизмов, применяемых при резке. Способы резки материалов. Общие сведения о газовой резке, обработка кромок после газовой резки и сварки. Организация рабочего места и правила безопасной работы при резании металла и труб. Опиливание. Назначение и применение. Способы опиления различных поверхностей. Инструмент и приспособления для слесарного опиления металла. Напильники, их виды, формы и размеры, назначение каждого. Правила обращения и уход за ними. Сверление, развертывание и нарезание резьбы. Сверление ручное и механическое. Инструменты, применяемые при сверлении. Дрели ручные и электрические. Сверла, их виды и заточка. Сверление сквозное, глухое и под резьбу. Углы заточки сверл в зависимости от обрабатываемых материалов. Скорость и величина подачи сверла. Развертывание, его назначение. Развертки, их разновидности, конструкции и работа с ними. Зенкование. Его назначение, виды и применение. Нарезание резьбы. Резьба трубная и метрическая. Основные элементы резьбы. Инструмент для нарезания наружной и внутренней метрической резьбы: метчики и плашки. Приемы нарезания резьбы на болтах и гайках. Понятие о резьбонакатывании. Притирка, ее назначение. Основные способы притирки. Проверка качества притирки деталей. Сборка стальных труб. Виды соединений: разъемные и неразъемные. Инструмент и приспособления для соединения труб на резьбе. Правила и приемы соединения и разъединения труб на резьбе, последовательность операций. Уплотнительный материал, применяемый для резьбовых и фланцевых соединений. Правила изготовления и установки прокладок между фланцами.

1.5. Специальная технология

Тема 1.5.1. Общий курс железных дорог

Категории железных дорог, на которые подразделяются новые железнодорожные линии и подъездные пути, дополнительные (вторые и третьи) главные пути и усиливаемые (реконструируемые) существующие линии в зависимости от их назначения в общей сети

железных дорог, характера и размера перевозок. Трасса железной дороги. План пути. Прямые и кривые участки пути. Назначение и устройство переходных и круговых кривых. Продольный профиль пути; его элементы и их условное обозначение. Путевые и сигнальные знаки. Места установки; предъявляемые к ним требования. Проверка плана и профиля пути. Классификация путей. Назначение железнодорожного пути. Общие понятия о конструкции пути: нижнем и верхнем строении. Нижнее строение пути. Земляное полотно; предъявляемые к нему требования. Состав комплекса инженерных сооружений земляного полотна. Поперечные профили земляного полотна. Водоотводные укрепительные и защитные сооружения и устройства. Основные сведения о деформациях и дефектах земляного полотна, причинах их появления и мерах борьбы с ними. Искусственные сооружения; их виды и назначение. Мосты; их классификация и основные элементы. Трубы. Эстакады. Дюкеры. Тоннели. Подпорные стены. Регуляционные сооружения. Их назначение и места установки. Составные элементы и типы верхнего строения пути; их назначение. Балласт и поперечные профили балластного слоя. Шпалы; их назначение и типы. Требования, предъявляемые к шпалам. Новые конструкции подрельсовых оснований. Рельсы и рельсовые скрепления. Основные требования, предъявляемые к ним. Стыковые и промежуточные рельсовые скрепления (КБ, ЖБР-Ш, ЖБР-ПШ, ЖБР-ПШМ, АРС, Vossloh, Pandrol). Угон пути; способы его предупреждения и меры борьбы с ним. Бесстыковой путь; его преимущества перед звеньевым и особенности текущего содержания и ремонта. Техническое обслуживание и нормы содержания верхнего строения пути. Требования к верхнему строению пути при высокоскоростном движении поездов. Устройство верхнего строения пути на кривых и электрифицированных участках пути. Основные виды соединений, примыканий и пересечений путей. Стрелочные переводы; их назначение, классификация, конструкции, устройство, основные элементы. Марки крестовин. Область применения стрелочных переводов в зависимости от марок крестовин. Стрелочные улицы и съезды. Сплетения путей. Глухие пересечения рельсовых путей. Железнодорожные переезды. Устройства для предупреждения самопроизвольного выхода железнодорожного подвижного состава на маршруты следования поездов; их виды и назначение. Роль железнодорожного пути и путевого хозяйства в системе железнодорожного транспорта. Основные направления деятельности и структура управления путевого хозяйства. Требования, предъявляемые к содержанию пути, сооружениям и устройствам путевого хозяйства. Основные элементы железнодорожного пути и предъявляемые к ним требования. Классификация и организация путевых работ, содержание и ремонт пути. Паспортизация пути. Основные понятия об организации и механизации путевых работ. Проверка и оценка состояния пути. Организация путевых работ в окно. Особенности организации работ по текущему содержанию и ремонту бесстыкового пути, пути на участках высокоскоростного движения. Машины и механизмы, применяемые при производстве путевых работ. Выявление дефектов в рельсах. Виды дефектов; причины их появления и способы выявления. Современные средства дефектоскопии рельсов. Защита пути от снега, песчаных заносов и паводков. Снегоборьба. Меры предупреждения снежных заносов. Снегоуборочные машины и снегоочистители; организация механизированной очистки путей от снега на перегонах и станциях. Основные сведения об организации строительства железной дороги, ее временной эксплуатации, сдаче в постоянную эксплуатацию. Значение, современное состояние и перспективы развития электрификации железнодорожного транспорта. Системы электроснабжения железных дорог России. Классификация систем электрификации. Внешнее электроснабжение железных дорог. Преобразовательные устройства, питающие тяговую сеть. Тяговые и нетяговые потребители электрифицированных железных дорог. Схемы и устройства электроснабжения тяги. Категория потребителей электрической энергии. Уровень напряжения, питающего тяговую сеть. Преимущества электрической тяги на переменном токе. Назначение и типы тяговых

подстанций. Станции стыкования электрифицированных железных дорог. Контактная сеть и рельсовая цепь. Устройство контактной сети и расположение контактного провода. Система тока и величина напряжения в контактной сети. Схема секционирования контактной сети на станциях и перегонах. Основные направления деятельности, состав, организационная структура и задачи хозяйства электроснабжения. Машины и механизмы, применяемые в хозяйстве электроснабжения. Оценка состояния контактной сети. Основы организации эксплуатационной работы на контактной сети. Организация работ по текущему содержанию тяговой сети, тяговых подстанций и не тяговых потребителей.

Тема 1.5.2. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ

Общие положения о системе организации движения. Основные определения на ж.д. транспорте. Обязанности работников железнодорожного транспорта. Габариты подвижного состава и приближения строений. План, профиль пути, ширина железнодорожного полотна, размеры железнодорожной колеи. Стрелочные переводы и неисправности. Требование ПТЭ предъявляемые к колесной паре. Требование ПТЭ предъявляемые к автосцепке. Неисправности, с которыми запрещается эксплуатировать специальный железнодорожный подвижной состав (самоходный). Общие положения о сигналах. Видимые и звуковые сигналы. Светофоры. Деление светофоров по назначению. Входные светофоры. Выходные, маршрутные, проходные светофоры. Пригласительный сигнал, заградительные и светофоры прикрытия. Локомотивные светофоры, обозначение недействующих светофоров. Постоянные диски уменьшения скорости. Ограждение мест уменьшения скорости и препятствий. Ограждение мест производства работ. Ручные сигналы. Сигналы, применяемые при маневровой работе. Звуковые сигналы. Движение поездов при автоблокировке. Прием поездов при автоблокировке. Отправление поездов при автоблокировке. Прием и отправление поездов при неисправных светофорах. Движение поездов при полуавтоматической блокировке. Движение поездов при телефонных средствах связи. Скорости применяемые при маневровой работе.

Тема 1.5.3. Мониторинг устройства и конструкция узлов подвижного состава железнодорожного транспорта

Колесные пары. Знаки и клеймо колесных пар. Ось колесной пары. Центр, бандаж и колесо. Правила браковки колесного проката. Ползуны, прокаты и навары. Буксовый узел. Неисправности буксовых узлов. Буксы с роликовыми подшипниками. Контроль нагрева букс с роликовыми подшипниками. Основные причины нагрева букс. Промежуточная ревизия. Оснащение инструментами слесаря при проведении ревизии. Буксы с подшипниками скольжения. Признаки неисправной работы буксы. Критерии запрета включения вагонов в поезд. Подбивочные материалы. Тележки и генератор с приводом. Тележки пассажирских и грузовых вагонов, неисправности. Рессорное подвешивание, неисправности. Автосцепное устройство. Неисправности. Требования к техническому состоянию тормозного оборудования вагонов. Общие сведения о тормозах грузовых и пассажирских поездов. Характеристика тормозов. Общие сведения об устройстве и принципе действия автоматических тормозов в грузовых поездах. Общие сведения об устройстве и принципе действия автоматических тормозов и электропневматических тормозов в пассажирских поездах. Тормозные рычажные передачи. Ручной тормоз. Опробование тормозов. Полное и сокращенное опробование тормозов. Проверка автотормозов. Справка о тормозах формы ВУ-45 Обеспечение поезда тормозами. Подсчет тормозного нажатия и порядок заполнения справки формы ВУ-45 о тормозах. Тормозное и вспомогательное пневматическое оборудование подвижного состава. Тормозное и вспомогательное пневматическое оборудование подвижного состава. Приборы питания тормозов подвижного состава. Клапаны пневматических систем путеукладочных машин. Приборы управления тормозами. Приборы торможения. Тормозные рычажные передачи. Тормозные цилиндры, воздушные резервуары, воздухопровод и арматура пневматических

систем подвижного состава. Наиболее часто встречаемые неисправности тормозного оборудования грузовых вагонов. Схема осмотра тормозной системы грузового вагона. Наиболее вероятные места утечек воздуха в тормозном оборудовании грузовых вагонов. Схемы регулировки тормозной рычажной передачи. Торможение. Рама вагона. Причины неисправности. Кузов и оборудование. Причины неисправности. Генератор вагона с приводом. Неисправности.

Тема 1.5.4. Система технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов, допущенных в обращение на железнодорожные пути общего пользования

Техническое обслуживание вагонов. Техническое обслуживание вагонов в транзитных поездах. Конкретный порядок приема поездов на станцию с неисправными вагонами. Передаточная поездная ведомость Техническое обслуживание вагонов на сортировочных станциях. Парк прибытия. Парк формирования. Парк отправления. Техническое обслуживание вагонов на пунктах со сменой локомотива и перед затяжными спусками. Контроль технического состояния вагонов при передаче их с подъездных путей предприятий и организаций. Техническое обслуживание грузовых вагонов при подготовке их к перевозкам. Техническое обслуживание пассажирских вагонов на пунктах формирования и оборота. Техническое обслуживание пассажирских вагонов в пути следования.

2. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тема 2.1. Инструктаж по правилам безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности; ознакомление с производством и рабочим местом

Инструктаж по безопасности труда, противопожарному режиму, производственной санитарии проводится в объеме инструкций, утвержденных главным инженером для данного рабочего места. Ознакомление с производством, рабочим местом, условиями труда, требованиями безопасности труда, промсанитарии и правилами пожарной безопасности. Ознакомление с предприятием. Продукция, выпускаемая предприятием. Ознакомление с опытом работы передовиков и новаторов производства в цехе. Типовая инструкция по безопасности труда. Безопасные приемы работы.

Тема 2.2. Ознакомление с организацией работы вагонного депо и пункта технического обслуживания вагонов (ПТО)

Ознакомление с технологическим процессом текущего отцепочного ремонта. Подъемка вагонов домкратами. Смена колесной пары. Проверка автосцепки при текущем отцепочном ремонте. Смена букс, деталей буксового узла автосцепки и тормозного оборудования. Ограждение составов на путях осмотра, ремонта и экипировки. Осмотр ходовых частей автосцепного устройства, рам и кузовов вагонов в поездах. Выявление неисправностей, с которыми вагоны не могут быть допущены к следованию в поезде. Ремонт несложных узлов и деталей с заменой болтов, винтов, шпилек и гаек, исправлением смятой резьбы, обитых или смятых граней на гайках и головках болтов. Опиливание ипригонка шпонок. Зачистка острых краев, заусенцев и задиров. Замена ослабленных заклепок. Шабрение направляющих поверхностей. Сборка резьбовых, штифтовых, шпоночных, шлицевых и заклепочных соединений. Сборка несложных узлов вращательного движения: подшипников, валов, ременных передач и др. Участие в проверке, регулировке и испытании рабочих узлов машин и механизмов. Выполнение слесарно-ремонтных работ в составе бригады по разборке, ремонту и сборке машин и механизмов с применением передовых методов труда. Освоение норм времени, рациональных методов ремонтных работ, организации труда и рабочего места.

Тема 2.3. Осмотр вагонов на пунктах подготовки вагонов к перевозкам

Основы технологического процесса. Технология ремонта пассажирских вагонов. Контроль качества ремонта. Виды испытаний. Механизация ремонтных работ: грузоподъемные машины; специальные устройства для обмывки узлов и деталей вагонов; оборудование для уборки твердых осадков и мусора; установки для очистки рам тележек, корпусов, букс, колесных пар, тормозных приборов и т.д. Средства неразрушающего контроля и диагностики, используемые при ремонте вагонов, их узлов и деталей.

Тема 2.4. Работа по осмотру и ремонту вагонов на пунктах технического обслуживания (ПТО)

Износ деталей. Виды ремонта вагонов. Общие сведения о технологии ремонта вагонов. Ремонт колесных пар. Ремонт буксового узла. Ремонт рессорного подвешивания и гасителей колебаний. Ремонт тележек пассажирских вагонов. Ремонт рам и кузовов вагонов. Ремонт ударно-сцепных устройств. Ремонт систем водоснабжения, отопления и вентиляции пассажирских вагонов. Ремонт редукторно-карданных приводов генераторов пассажирских вагонов. Ремонт электрических машин и электрооборудования.

Тема 2.5. Самостоятельное выполнение работ

Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой по профессии «Осмотрщик-ремонтник вагонов », с соблюдением рабочей инструкции и правил промышленной безопасности. Освоение передовых методов работы, производственных навыков по обслуживанию оборудования и ведению ремонтных работ на основе технической документации по установленным нормам выработки рабочих соответствующего разряда. Самостоятельная разработка и осуществление приемов по наиболее эффективному использованию рабочего времени, современных методов организации труда и содержанию рабочего места, предупреждению брака, по экономному расходованию материалов, топлива, электроэнергии и инструмента. Ведение учета выполненных работ и их анализ.

Отчет о производственной практике в форме стажировочного листа

Итоговая аттестация

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования. Обучающемуся предлагается не менее 10 вопросов. В заданиях с множественным выбором (предполагающих выбор нескольких правильных ответов из предложенных вариантов) ответ считается верным, если указаны все правильные варианты.

Перечень вопросов для итоговой аттестации по программе приведён в Приложении 1.

Практическое обучение завершается сдачей заполненных стажировочных листов с места прохождения производственной практики (Приложение 2 — форма стажировочного листа).

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками и иными специалистами, отвечающими квалификационным требованиям и требованиям локальных нормативных актов АНО ДПО «ЦППК».

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный класс	Лекции Практические занятия	Мультимедийное оборудование, компьютеры.
Кабинет для проведения видеоконференцсвязи (ВКС)	Лекции (ВКС)	Высокоскоростной канал связи с резервированием, ноутбук, видеокамера, микрофон
Компьютерный класс	Самоподготовка, промежуточный и итоговый контроль. Лекции (самоподготовка), промежуточный и итоговый контроль.	АИС «Компетенция», https://sb.docppk.ru/ , возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др. Интеграция данных об обученности персонала в существующую базу данных Заказчика
Компьютерный класс, мобильный учебно-аттестационный класс	Входной, промежуточный и итоговый контроль	АИС «Компетенция», возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др.

6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

6.1. Оценка качества освоения Программы включает промежуточную аттестацию по каждому учебному модулю учебной программы и итоговую аттестацию.

6.2. Освоение Программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена, которая направлена на определение теоретической и практической подготовленности обучающихся.

6.3. В соответствии с [частью 15](#) статьи 73 Федерального закона N 273-ФЗ лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации (свидетельство о профессии рабочего, должности служащего). При наличии по результатам профессионального обучения присваивается квалификационный разряд, класс, категория.

6.4. Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Конституция Российской Федерации от 12.12. 1993
2. Трудовой кодекс РФ № 197 от 30.12.2001
3. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"- от 21.07.97 № 116-ФЗ.
4. Федеральный закон "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний".
5. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002.
6. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ (Приказ Министерства транспорта РФ №286 от 21.12.2011г.);
7. Приложение №7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ – Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской федерации (ИСИ) (Приказ Министерства транспорта РФ №82 от 27 марта 2012г.);
8. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ ОАО "Российские железные дороги" Распоряжение от 14 декабря 2016 года N 2540р Об утверждении и введении в действие Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ.
9. Приложение №7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ – Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской федерации (ИСИ) (Приказ Министерства транспорта РФ №82 от 27 марта 2012г.);
10. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ ОАО "Российские железные дороги" Распоряжение от 14 декабря 2016 года N 2540р Об утверждении и введении в действие Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ.
11. 1. Афонин Г. С., Барщенков В.Н. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава. — М.: Издательский центр «Академия», 2005.
12. 2. Болотин З.М., Травина Н.Л., Соломатин В.В. Проводник пассажирских вагонов. — М.: Академия, 2004.
13. 3. Воронова Н.И., Дубинский В.А. Техническое обслуживание и продление жизненного ресурса пассажирских вагонов. — М.: КНОРУС, 2011.
14. 4. Инструкция по подготовке к работе в зимний период и организации снегоборьбы на железных дорогах, в других филиалах и структурных подразделениях ОАО «РЖД», а также его дочерних и зависимых обществах от 22.10.2013 г. № 2243.
15. 5. Пигарев В.Е. Энергетические установки подвижного состава. - М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2004.
16. 6. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утверждены приказом Минтранса России от 21.12.2010 г. № 286.
17. 7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 г. № 1734-р «Об утверждении транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года».
18. 8. Соколов М.М., Морчиладзе И.Г. Гносеология вагонов: курс лекций. — М.: ИБС-Холдинг, 2009.
19. 9. Справочник проводника (сборник нормативных документов для проводников). — М.: Прима-Пресс Экспо, 2008.
20. 10. Тулупов Л.П. Управление и информационные технологии на железнодорожном транспорте. — М.: Маршрут, 2005.

Приложение №1

Примеры вопросов для тестирования по профессии «Осмотрщик-ремонтник вагонов»

1. Когда наклонные трещины составляют с горизонтальной осевой линией угол 30 градусов и менее, то они относятся к

- а. + продольным
- б. поперечным

2. Запрещается эксплуатировать колесную пару, когда разница расстояний, измеренных между бандажами или ободами колес в нескольких точках

- а. + более 2 мм
- б. менее 2 мм

3. Пассажирские поезда, отправляемые от станции формирования на расстояние от 150 до 700 километров, считаются

- а. + местными
- б. пригородными
- в. дальними

4. Абсолютный шаблон должен проверяться не реже

- а. + одного раза в 6 месяцев по контрольному шаблону
- б. одного раза в 12 месяцев по контрольному шаблону

5. К недопустимым дефектам корпуса подшипника относятся

- а. трещина
- б. откол или излом
- в. + все перечисленное верно

6. Грубый свист, возникающий при малой скорости движения

- а. + указывает на наличие задиров шейки
- б. является признаком попадания кусочка подбивки под подшипник

7. У четырехосной тележки необходимо осмотреть

- а. + верхнюю часть соединительной балки, где могут появиться трещины
- б. нижнюю часть соединительной балки, где могут появиться трещины

8. Перед опробованием тормозов и отправлением поезда

- а. + все концевые краны, за исключением последнего, должны быть открыты
- б. все концевые краны, за исключением последнего, должны быть закрыты

9. Ревизия тормозов пассажирских и грузовых вагонов делается

- а. через 6 месяцев
- б. через 3 месяца

10. Полное опробование автотормозов выполняется:

- а. на станциях формирования перед отправлением поезда
- б. после смены локомотива
- в. + все перечисленное верно

11. Обыкновенное освидетельствование колесных пар выполняется

- а. после схода вагонов
- б. через 4 года после последнего освидетельствования
- в. после формирования колесной пары
- г. + при каждой подкатке колесной пары под вагон
- д. через 5 лет после последнего освидетельствования

12. При обыкновенном освидетельствовании колесных пар очистка выполняется методом .

- а. обмывки в моечной машине
- б. + сухой очистки
- в. обмывке в выварочной ванне
- г. обмывке аппаратом высокого давления

13. При обыкновенном освидетельствовании колесной пары дефектоскопирование средней части выполняют ... методом.

- а. вихретоковым
- б. феррозондовым
- в. + магнитопорошковым
- г. магнитографическим

14. После ремонта у колесной пары подлежат окраске

- а. ось
- б. диски колеса
- в. ось и диски колеса
- г. + зоны сопряжения оси и ступиц колес

15. При обыкновенном освидетельствовании колесных пар выполняется

- а. полная ревизия буксовых узлов
- б. + промежуточная ревизия буксовых узлов
- в. профилактическая ревизия буксовых узлов
- г. техническая ревизия буксовых узлов

16. Промежуточная ревизия буксовых узлов выполняется:

- а. + при обыкновенном освидетельствовании колесных пар
- б. - после схода вагона с рельсов
- в. - при полном освидетельствовании колесных пар
- г. + при единой технической ревизии пассажирских вагонов
- д. + по отдельным указаниям в качестве профилактической меры

17. При промежуточной ревизии буксового узла проверяется:

- а. посадка лабиринтного кольца
- б. + состояние смазки
- в. состояние заднего подшипника
- г. + состояние переднего подшипника
- д. + состояние упорного кольца

18. Монтаж внутренних колец буксовых подшипников допускается проводить методом:

- а. + холодной прессовой посадки

- б. горячей прессовой посадки
- в. + горячей посадки
- г. комбинированной посадки

19. К неисправностям колесных пар естественного происхождения относятся:

- а. неравномерный прокат
- б. + равномерный прокат
- в. ползун
- г. + остроконечный накат гребня

20. При полной ревизии букс должно быть выполнено

- а. обыкновенное освидетельствование колесной пары
- б. + полное освидетельствование колесной пары
- в. профилактическое освидетельствование колесной пары
- г. техническая ревизия колесной пары

21. После полного освидетельствования колесной пары на торце левой шейки оси ставится клеймо с

- а. номером оси
- б. + номером предприятия выполнившего полное освидетельствование
- в. номером левого колеса

22. Бирка с клеймом о проведении полной ревизии роликового узла устанавливается....

- а. под нижний болт смотровой крышки
- б. + под левый верхний болт крепительной крышки
- в. под правый верхний болт крепительной крышки
- г. не устанавливаются

23. Допускается при всех видах ремонта не окрашивать кузова

- а. крытых вагонов
- б. + вагонов для перевозки окатышей
- в. вагонов самосвалов
- г. транспортеров

24. Механический износ боковой рамы тележки модели 18-100 возникает в зонах:

- а. верхнего пояса
- б. + опорных поверхностей буксового проема
- в. нижнего пояса
- г. + направляющих буксового проема

25. При ремонте боковых рам тележки модели 18-100 допускается заварка трещин в

- а. нижнем поясе
- б. + кронштейне для валика подвески башмака
- в. верхнем поясе
- г. зоне технологических отверстий

26. Рама тележки модели 18-100 при периодическом ремонте подлежит ... контролю.

- а. магнитопорошковому
- б. + феррозондовому

- в. ультразвуковому
- г. магнитографическому

27. Дефектоскопирование рамы тележки модели 18-100 выполняется в ... магнитном поле.

- а. приложенном
- б. + остаточном
- в. импульсном
- г. теневом

28. Регулировка зазоров скользунов у грузового вагона производится

- а. приваркой накладок на колпак скользуна
- б. приваркой накладок на скользян вагона
- в. + установкой прокладок под колпак скользуна
- г. наплавкой с последующей механической обработкой колпака скользуна

29. Износ цилиндрической поверхности шпинтона допускается устранять

- а. постановкой ремонтной втулки
- б. + наплавкой с последующей механической обработкой
- в. проточкой до ремонтного размера

30. Для определения остаточного ресурса боковых рам и надрессорных балок с целью продления срока их службы используют ... метод дефектоскопии.

- а. магнитопорошковый
- б. магнитографический
- в. + акустикоэмиссионный
- г. феррозондовый

31. Основными причинами неисправностей тележек вагонов являются:

- а. коррозия металла
- б. + усталость металла
- в. + механический износ
- г. эрозионный износ

32. Высота автосцепки над уровнем рельсов у порожних вагонов допускается не более ... мм.

- а. 1050
- б. 1000
- в. + 1080
- г. 1020

33. Наибольшее число обрывов автосцепки происходит в зоне

- а. головки
- б. середины хвостовика
- в. большого зуба
- г. + перемычки отверстия для клина

34. Наружный осмотр автосцепного устройства выполняют при

- а. осмотре вагонов в поездах на ПТО
- б. + текущем отцепочном ремонте

- в. единой технической ревизии пассажирских вагонов
- г. периодическом ремонте

35. Износы тяговых поверхностей большого и малого зубьев автосцепки допускается восстанавливать

- а. приваркой пластин
- б. + наплавкой с последующей механообработкой
- в. шлифовкой под ремонтный размер
- г. клепкой планок

36. Предварительный осмотр автосцепки до очистки производят с целью

- а. оценки степени загрязненности автосцепки
- б. оценки степени коррозионных повреждений
- в. + выявления дефектов по вторичным признакам
- г. определения модели автосцепки

37. Дефектоскопирование тягового хомута производится ... методом.

- а. феррозондовым
- б. + магнитопорошковым
- в. вихретоковым
- г. ультразвуковым

38. Износы клина тягового хомута допускается восстанавливать

- а. наплавкой с последующей механообработкой
- б. + осаживанием в матрице с последующей термообработкой
- в. шлифовкой под ремонтный размер
- г. приваркой планок

39. Наиболее повреждаемыми элементами кузова платформы являются:

- а. хребтовая балка
- б. + борта
- в. + пол
- г. рама

40. Правка бортов платформ производится на

- а. + пневматических прессах
- б. кривошипных прессах
- в. винтовых прессах

41. Грунтование кузова перед окраской выполняется для

- а. повышения декоративных свойств
- б. + повышения степени адгезии краски
- в. выравнивания поверхности
- г. выявления неровностей

42. Максимальную скорость высыхания краски обеспечивает ... метод сушки.

- а. естественный
- б. конвективный
- в. + терморadiационный

43. При капитальном ремонте грузовых вагонов должна производиться ... окраска кузова.

- а. частичная
- б. + полная
- в. местная
- г. ремонтная

44. Упрочнение сварочных швов каркаса кузова грузового вагона может быть выполнено методом

- а. накатки
- б. лазерного микролигирования
- в. искродуговой обработки
- г. + наклепки многобойковым упрочнителем

45. Трещины и изломы в стойках и обвязках каркаса грузовых вагонов ремонтируется с ...

- а. усиление соединений электрозаклепками
- б. + постановкой усиливающих накладок
- в. упрочнением многобойковым инструментом
- г. подогревом зоны дефекта

46. Восстановление сварного шва при отрыве стойки полувагона от нижней обвязки должна производиться с усилением

- а. заклепками
- б. болтами
- в. электрозаклепками
- г. + усиливающей накладкой

47. На промежуточных стойках вагона допускается заварка

- а. одной трещины без усиления
- б. + одной трещины с усилением накладкой
- в. двух трещин без усиления
- г. двух трещин с усилением накладкой

48. При обнаружении трещин ранее установленных на элементы кузова усиливающих накладок они должны быть

- а. разделаны и заварены
- б. + заменены
- в. разделаны, заварены и усилены накладкой
- г. усилены накладкой

49. Трещины в фасонной лапе цистерн

- а. завариваются после вырубки
- б. завариваются с усилением накладкой
- в. + заваривать запрещается
- г. завариваются с подогревом

50. Количество воды в водосборнике кипяченой воды контролируется

- а. термометром
- б. положением поплавка в камере

- в. + водомерным указателем
- г. счетчиком воды

51. При ТО-1 системы отопления выполняется:

- а. опрессовка системы
- б. + проверка герметичности системы
- в. + проверка работоспособности арматуры
- г. + проверка работоспособности кранов

52. Перед очисткой статического преобразователя напряжения

- а. подтягиваются контактные соединения
- б. очищаются вентиляционные отверстия
- в. проветривается купе
- г. + обесточивают вагон

53. Работы, проводимые с электрооборудованием напряжением свыше 1000 В в отопительный период в пунктах формирования пассажирских поездов:

- а. + очистка от льда и снега
- б. отправка вагона на ТО-3
- в. + измерение сопротивления изоляции
- г. + проверка работоспособности при рабочих режимах

54. Осмотр и устранение неисправностей внутреннего оборудования пассажирских вагонов выполняется

- а. в пунктах формирования пассажирских поездов
- б. при текущем отцепочном ремонте
- в. + при всех видах технического обслуживания
- г. при проведении ТО-3

55. Сопротивление изоляции ТЭНа кипятильника в холодном состоянии должно быть не менее ...

- а. 1 МОм
- б. + 0,5 МОм
- в. 5 МОм
- г. 2 МОм

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК²

Календарный учебный график обучения 256 академических часов.

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Учебные дни обучения																															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1.	Введение	1																																
2.	Основы экономических знаний	1																																
3.	Основы охраны труда и промышленной безопасности	22																																
4.	Черчение	4																																
5.	Электротехника и электроника	4																																
6.	Техническая механика	4																																
7.	Материаловедение	4																																
8.	Информационные технологии в профессиональной деятельности	2																																
9.	Безопасность жизнедеятельности	2																																
10.	Погрузочно-разгрузочные работы	2																																
11.	Основы слесарного дела	2																																
12.	СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ	72																																
13.	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	120																																
14.	Консультация	8																																
15.	Квалификационный экзамен	8																																

² Календарный учебный график может уточняться в расписании занятий с учетом рекомендаций заказчика программ (без изменения объема часов разделов, тем).