

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор _____

О.А. Лукин

«___» _____ 2025 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
по должности «Слесарь по ремонту подвижного состава 3 разряда»
Профессиональный стандарт: 17.025
Форма обучения – очная
Трудоёмкость – 242 часа

Воронеж
2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая программа предназначена для профессионального обучения по программе профессиональной подготовки рабочих по профессии слесарь по ремонту подвижного состава 3-го разряда.

Программа разработана на основе профессионального стандарта 17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта, утвержденного приказом Минтруда России от 9 августа 2022 г. № 475н. (в ред. Приказа Минтруда России от 29.08.2024 N 436н)

Назначение программы	Название программы	Наименование выбранного (ых) профессионального (ых) стандарта (ов)
Обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего	Основная программа профессионального обучения (программа профессиональной подготовки) «Слесарь по ремонту подвижного состава»	17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта

Особенностью данной программы является обучение по модульным технологиям.

Программа включает в себя следующие модули:

1. Общероссийские общественные организации детей и молодежи.
2. Общепрофессиональный модуль.
3. Профессиональные теоретические модули С/01.2
4. Профессиональные производственные модули С/02.2

В процессе теоретического обучения обучающиеся получают необходимые знания и осваивают необходимые умения по тарифным разрядам, включенным в профессиональный стандарт, а во время производственного обучения (выполнения практической квалификационной работы) отрабатывают трудовые действия в соответствии с этими тарифными разрядами.

Программами профессиональных производственных модулей предусматривается ознакомление обучающихся с требованиями к работе по профессии, правилами внутреннего трудового распорядка, санитарными нормами, правилами и инструкциями по охране труда, должностными инструкциями, а также отработка трудовых действий. В процессе производственного обучения особое внимание должно быть уделено неукоснительному соблюдению правил охраны труда, требований инструкций, приказов и указаний по безопасности производства работ.

Программу необходимо систематически дополнять материалом о новой технике и технологиях, передовых приемах и методах труда, исключая устаревший учебный материал, вносить изменения и дополнения в связи с вводом в действие новых инструкций, положений и других нормативных документов Минтранса России и ОАО «РЖД».

Для лучшего освоения обучающимися учебного материала и повышения качества обучения преподавателю необходимо использовать современные технические средства, наглядные пособия, электронные образовательные ресурсы, учебно-методические комплексы и другие средства обучения.

Обучающиеся, после прохождения профессиональных теоретических модулей обучения основной программы профессиональной подготовки и переподготовки на профессию слесарь по ремонту подвижного состава, дополнительно обучаются по

курсу «Работа в зимний период», разработанному на основании «Примерной учебной программы подготовки «первозимников» для обучения лиц, впервые приступающих к работе в зимний период», утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 25.02.2015 №474р.

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, выдается свидетельство установленного образца.

Цель обучения – профессиональное обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего «Слесарь по ремонту подвижного состава 3 разряда»

Категория слушателей: лица с образованием не ниже среднего общего.

Форма обучения: очная.

Трудоемкость программы: 242 академических часа.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Описание трудовых функций (функциональная карта вида профессиональной деятельности) приводится в соответствии с уровнем квалификации по профессиональному стандарту 17.025 «Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта», утвержденному приказом Минтруда России от 9 августа 2022 г. № 475н (в ред. Приказа Минтруда России от 29.08.2024 N 436н)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
к о д	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
С	Техническое обслуживание и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава	2	Техническое обслуживание простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава	С/0 1.2	2
		2	Ремонт простых узлов и деталей подвижного состава	С/0 2.2	2

Примерное соответствие терминологии ПС и профессиональных образовательных программ.

Термины профессионального стандарта	Термины профессиональных образовательных программ
Обобщенная трудовая функция	Вид деятельности
Трудовая функция	Профессиональная компетенция
Трудовое действие	Практический опыт
Умения	Умения
Знания	Знания

Осваиваемые (совершенствуемые) компетенции:

ПК 1.2 Техническое обслуживание простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава

ПК 2.2 Ремонт простых узлов и деталей подвижного состава

Планируемые результаты обучения по программе профессионального обучения

Таблица 3

Программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций: ПК 1.1, ПК 1.2				
Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
ВД 1 Техническое обслуживание и ремонт простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава с проверкой их работоспособности	ПК 1.1 Техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	Определение (оценка) технического состояния простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава	Определять исправность слесарного инструмента	Нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
		Определение объема и последовательности выполнения технического обслуживания простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава	Определять исправность простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава	Устройство и принцип работы железнодорожного подвижного состава в объеме выполнения трудовых функций
		Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава	Пользоваться слесарным инструментом при выполнении работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава	Назначение и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
		Замена негодных простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава	Пользоваться приспособлениями и инструментом при разборке люточного и рессорного подвешивания, дисков тормозных	Технологический процесс замены простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава (расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов

				соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, тормозных цилиндров, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, предохранительных)
			<p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при снятии люлечного подвешивания тележек, рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, щитков дымовой коробки, пресс-масленки с приводом, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов</p>	Порядок применения приспособлений, инструмента при выполнении работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
				Технологический процесс нарезки резьбы
				Технологический процесс изготовления простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
				Приемы выполнения слесарных работ, обеспечивающие обработку по 11-12-му качеству
				Нормы допусков и износов простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава в объеме выполнения трудовых функций

			<p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при установке рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых,рукавов соединительных,скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, щитков дымовой коробки, пресс— масленки с приводом, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов</p>	<p>Порядок применения средств индивидуальной защиты в объеме выполнения трудовых функций</p>
			<p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при снятии, разборке,очистке,сборке и установке воздушных, топливных и масляных фильтров, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода</p>	<p>Требования охраны труда, промышленной безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме выполнения трудовых функций</p>
			<p>Применять средства индивидуальной защиты</p>	
	<p>ПК 2.2 Ремонт простых узлов и деталей подвижного</p>	<p>Определение объема и последовательности выполнения ремонта простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава</p>	<p>Определять исправность слесарного инструмента</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по подвижного состава</p>
			<p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при выполнении работ по разборке,</p>	<p>Устройство подвижного состава в объеме выполнения трудовых функций</p>

	состава		сборке и ремонту простых узлов и деталей	Технологический процесс разборки, сборки, ремонта, замены негодных простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава (створок дверей, бортов платформ, крышек разгрузочных люков бункеров, деталей расцепного привода, кранов концевых, кранов разоблицительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода, водомеров и термометров водяного отопления, вентилей и клапанов промывочных устройств)
		Устранение выявленных неисправностей простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава	Пользоваться приспособлениями и инструментом при выполнении работ по снятию с створок дверей, бортов, крышек разгрузочных люков, соединенных шплинтами и валиками на подвижной посадке	
		Замена неисправных простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава		
		Выполнение регламентных работ по восстановлению работоспособного (исправного) состояния простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава	Пользоваться приспособлениями и инструментом при снятии неисправных и установке отремонтированных деталей тормозного оборудования (кранов разоблицительных, кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных)	
		Проверка работоспособности простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава после ремонта	Пользоваться приспособлениями и инструментом при разборке главной и магистральной частей воздухораспределителя, дисков тормозных, люлочного и рессорного подвешивания	
			Пользоваться приспособлениями и инструментом при ремонте (правке) неисправных дверей, створок дверей, бортов, крышек разгрузочных люков бункеров	
				Порядок применения приспособлений, инструмента при выполнении работ по ремонту простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава

			<p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при установке дверей, крышек разгрузочных люков бункеров, соединенных с рамой и кузовом шплинтовым креплением</p>	<p>Технологический процесс изготовления простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава</p>
				<p>Приемы выполнения слесарных работ, обеспечивающие обработку по 11—12-му качеству</p>
				<p>Нормы допусков и износов простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава в объеме выполнения трудовых функций</p>
			<p>Применять средства индивидуальной защиты</p>	<p>Назначение и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, подвижного состава</p>
				<p>Порядок применения средств индивидуальной защиты в объеме выполнения трудовых функций</p>
				<p>Требования охраны труда, промышленной безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме выполнения трудовых функций</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения ¹
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>
		<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>
		<p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>
		<p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>
		<p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;	<p>Умения: описывать значимость своей <i>профессии Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава</i></p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии описывать значимость профессии <i>Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава</i>; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</p>
ОК 09	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава</i></p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для <i>профессии Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава</i></p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава</i>; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности по <i>профессии Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава</i></p>

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Модули, курсы, предметы, темы	Всего	В том числе	Заочное с применением	Общая трудо-
---	-------------------------------	-------	-------------	-----------------------	--------------

		аудиторных часов	теори я	практи ка	дистанционных технологий	емкость
1	Введение в профессию	4	4	-	6	10
2.	Общепрофессиональ ный модуль	38	18	20	28	66
2.1	Материаловедение	6	4	2	6	12
2.2	Допуски и технические измерения	6	2	4	6	12
2.3	Охрана труда	16	8	8	8	24
2.4	ПТЭ, инструкции и безопасность движения	10	4	6	8	18
3.	Профессиональные теоретические модули	66	54	12	20	86
3.1.	Профессиональный теоретический модуль С/01.2, С/02.2	66	54	12	20	86
4.	Профессиональные производственные модули	72	-	72	-	72
4.1.	Профессиональный производственный модуль С/01.2, С/02.2	72	-	72	-	72
5.	Квалификационный экзамен	8	-	-	-	8
	Всего академических часов	188	84	10 4	54	242

4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЕЙ, КУРСОВ, ПРЕДМЕТОВ

4.1 Общероссийские общественные организации детей и молодежи

1. Рабочая программа дисциплины «Ведение в профессию»

Цель освоения дисциплины: формирование представлений о профессии Слесарь по ремонту подвижного состава 3-го разряда.

Формируемые компетенции: ОК01-ОК11

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес..

уметь: организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

Содержание дисциплины:

Теоретические занятия:

Тема 1.1. Нормативные документы, регламентирующие деятельность Слесарь по ремонту подвижного состава 3-го разряда (6 ч)

1. Федеральный закон Российской Федерации от 31.12.2001 «197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации
2. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01 2003 №17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»
3. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01 2003 №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации»
4. Федеральный закон Российской Федерации от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»
5. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ ЖД с Приложениями № 1 - ИСИ, № 2 - ИДП, № 3). Утверждены Приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250

4.2 Общепрофессиональный модуль

№	Модули/курсы/предметы	Всего аудиторных часов	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость
2.1	Материаловедение	6	6	12
2.2	Допуски и технические измерения	6	6	12
2.3	Охрана труда	16	8	24
2.4	ПТЭ, инструкции и безопасность движения	10	8	18
	Всего часов	38	28	66

Модель 1. Материаловедение Тема 1.1. Легированные стали.

Легирующие элементы; их влияние на свойства стали. Классификация легированных сталей по типу и процентному содержанию легирующих элементов, назначению и качеству. Конструкционные легированные стали; их состав, свойства, область применения, маркировка по ГОСТу. Инструментальные легированные стали; их назначение, область применения, маркировка по ГОСТу. Стали специального назначения.

Тема 1.2 Способы обработки металлов

Производство заготовок методами литья. Сущность и основные способы литья. Процесс производства отливок. Литейные формы; их виды. Формовочные и стержневые смеси. Процесс формовки. Заливка форм. Литейные свойства чугуна, стали, цветных металлов. Специальные виды литья: кокильное, центробежное, непрерывное, методом

жидкой прокатки, выжиманием, намораживанием, литье в оболочковые формы и по выплавляемым моделям.

Тема 1.3. Основные виды обработки давлением.

Процесс пластической деформации. Нагрев металла. Температурные интервалы горячей обработки стали под давлением. Режим нагрева. Нагревательные установки. Прокатка; ее назначение. Технология прокатки. Продукция прокатного производства, Сортамент проката. Волочение. Технология процесса, Получаемая продукция. Ковка.

Применяемое оборудование. Технология свободной ковки. Штамповка. Особенности процесса холодной и горячей штамповки. Оборудование и инструмент. Применение ковки и штамповки на железнодорожном транспорте.

Модуль 2. Допуски и технические измерения

Тема 2.1. Основы технических измерений

Свободные и сопрягаемые размеры. Номинальный, действительный и предельный размеры.

Точность, ее качественные и количественные показатели. Факторы, влияющие на точность измерения.

Тема 2.2. Измерительные инструменты Измерительные инструменты: штангенциркуль, штангенглубиномер и штангенрейсмус с точностью измерения 0,1 и 0,05 мм. Устройство нониуса. Точность отсчета по нониусу. приемы измерений указанными инструментами.

Микрометр; его устройство, точность измерения. Примеры измерения микрометром. Микрометрические нутромеры и глубиномеры; правила пользования ими.

Линейки лекальные, чугунные мостики; область их применения. Радиусные шаблоны, щупы; их назначение. Уровни; их устройство и область применения. Инструменты для контроля резьбы (калибры, кольца, пробки, шаблоны); правила пользования ими.

Индикатор; его назначение и устройство.

Тема 2.3 Шаблоны, используемые на ПТО.

Шаблоны, используемые на ПТО: абсолютный шаблон; шаблон №873 для проверки автосцепки и другие.

Средства измерений, применяемые на ПТО. Сроки проверки измерительных инструментов. Требования охраны труда при работе с измерительным инструментом

Модуль 3. Охрана труда

Тема 3.1. Законодательные и нормативно-правовые акты по охране труда

Основные направления государственной политики в области охраны труда. Государственные нормативные требования охраны труда и здоровья. Федеральные законы в области охраны труда. Конституция Российской Федерации. Трудовой кодекс Российской Федерации. Цели, задачи и принципы правового регулирования охраны труда.

Нормативно-правовые акты по охране труда: гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, стандарты безопасности труда.

Порядок обеспечения охраны труда и осуществление государственного контроля и надзора.

Обязанности работодателя по созданию безопасных условий труда. Права и обязанности работников в области охраны труда. Ответственность за нарушение законодательства по охране труда.

Соглашения по охране труда. Роль профсоюзов.

Тема 3.2. Организация управления охраной труда на предприятии

Основные элементы системы управления охраной труда в ОАО «РЖД». Организация контроля и порядок его проведения. Политика ОАО «РЖД» в области охраны труда. Основные цели и задачи системы управления охраной труда (СУОТ) в ОАО «РЖД». Организация работ по охране труда.

Совершенствование СУОТ. Внедрение новых методов СУОТ в ОАО «РЖД». Профессиональные риски.

Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда. Виды инструктажей; цель и правила их проведения. Специальная оценка условий труда. Рабочая зона и рабочее место. Мероприятия по обеспечению требований охраны труда и улучшению условий труда.

Требования охраны труда к производственным объектам, служебным, бытовым помещениям. Система мер безопасной эксплуатации опасных производственных объектов, оборудования, технических средств и др. Снижение вредного воздействия на окружающую среду и работников. Профилактические мероприятия по безопасности производственных процессов и производственной санитарии железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов, средства индивидуальной и коллективной защиты, производственная санитария и др.

Требования к организации рабочего места с учетом принципов «бережливого производства 5S». Специальная оценка условий труда на рабочем месте. Законодательство Российской Федерации о специальной оценке условий труда (СОУТ).

Гарантии охраны труда отдельных категорий работников.

Нормы и условия бесплатной выдачи молока (других равноценных продуктов), а также моющих и обезвреживающих средств.

Обязательные и периодические медицинские осмотры работников, в том числе имеющих вредные и неблагоприятные условия труда. Лечебно-профилактическая защита.

Порядок информирования работников об условиях труда на рабочих местах, о существующем риске повреждения их здоровья, о мерах по защите от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов и о полагающихся работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, гарантиях и компенсациях.

Ответственность работников и работодателя за нарушение требований охраны труда. Коллективный договор; его роль в улучшении условий труда на предприятии.

Тема 3.3. Производственный травматизм, профессиональные заболевания и их профилактика

Основные понятия безопасности труда. Негативные факторы. Опасность производственной среды. Риск трудовой деятельности. Понятия «травма», «несчастный случай», «профессиональное заболевание».

Классификация несчастных случаев по характеру и тяжести повреждения, числу пострадавших и месту происшествия. Расследование, учет и анализ несчастных случаев на производстве. Действия работника (пострадавшего, очевидца) при несчастном случае на производстве. Оформление материалов расследования несчастных случаев на производстве.

Объективные и субъективные причины травматизма. Виды производственных травм и профессиональных заболеваний. Влияние личного фактора на возникновение производственного травматизма. Порядок расследования и учета случаев производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Мероприятия по предупреждению производственного травматизма: устройство ограждений, установка предохранительных и блокировочных устройств на оборудовании, а также устройств сигнализации. Мероприятия по предупреждению профессиональной заболеваемости.

Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Возмещение вреда, причиненного здоровью работника при исполнении им трудовых обязанностей. Виды страховых выплат работнику. Медицинская, социальная и профессиональная реабилитация пострадавших на производстве.

Специфика условий труда железнодорожников. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Анализ травматизма и профзаболеваний. Основные меры предупреждения травматизма и профзаболеваний на железнодорожном транспорте. Мероприятия по предупреждению непроизводственного травматизма. Порядок действий

работников в случаях травмирования (гибели) граждан.

Тема 3.4. Основы электробезопасности

Электрический ток. Действие электрического тока на организм человека и последствия поражения электрическим током. Критерии электробезопасности. Виды поражения и факторы, влияющие на степень поражения электрическим током.

Опасность прикосновения к токоведущим частям. Опасность шагового напряжения. Порог неотпускающего тока. Правила выхода из зоны растекания тока. Наведенное напряжение; опасность его воздействия на работников.

Классификация помещений и электроустановок по опасности поражения людей электрическим током. Защита от статического и атмосферного электричества. Меры по обеспечению электробезопасности в производственных и бытовых помещениях.

Технические средства по предупреждению поражения электрическим током. Способы повышения электробезопасности в электроустановках: защитное заземление, зануление, защитное отключение, другие средства защиты. Оградительные и предупредительные средства, блокировочные и сигнализирующие устройства, системы дистанционного управления. Особенности применения рельсовой линии в качестве защитного заземления на железнодорожном транспорте. Электроразрешительные средства: основные и дополнительные. Испытание защитных средств, инструментов и приспособлений. Средства индивидуальной защиты от поражения током.

Классификация групп по электробезопасности. Требования к группам по электробезопасности. Проверка знаний. Электротехнический, электротехнологический и неэлектротехнический персонал. Порядок нахождения и выполнения работ неэлектротехническим персоналом в электроустановках.

Правила охраны труда при эксплуатации электрооборудования.

Основные меры электробезопасности вблизи контактной сети. Меры безопасности в случае обрыва контактного провода.

Работы на подвижном составе, на электрифицированных линиях и в местах пересечения железнодорожных путей с воздушными линиями электропередачи. Меры электробезопасности при выполнении работ на подвижном составе, в том числе при подъеме на крышу.

Порядок организации и выполнения работ по наряду-допуску, распоряжению, в порядке текущей эксплуатации.

Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ при обслуживании и ремонте электроустановок.

Пожарная безопасность электроустановок. Источники возгорания в электроустановках. Меры электробезопасности при тушении пожара. Огнетушители, позволяющие тушить огонь на электрооборудовании без снятия напряжения. Меры электробезопасности при тушении пожаров вблизи контактной сети электрифицированных железных дорог.

Тема 3.5. Пожарная безопасность

Пожарная безопасность; последствия ее несоблюдения. Правовая база.

Виды горения. Пожароопасные свойства веществ и материалов. Классификация пожаров. Пожаровзрывоопасность: основные сведения о пожаре и взрыве. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Опасные факторы пожара. Последствия пожаров.

Организация системы пожарной безопасности на предприятии. Основные причины пожаров на объектах железнодорожного транспорта. Источники возгорания и горючие среды. Развитие пожара. Профилактика пожаров. Меры противопожарной защиты производственных объектов. Требования к соблюдению противопожарного режима в производственных, складских, служебных помещениях и зданиях, на мостах и в тоннелях, при технологических процессах перевозки грузов и пассажиров на железнодорожном

транспорте. Система управления пожарной безопасностью в ОАО «РЖД». Основные положения.

Общие сведения о пожаротушении. Тушение водой, пеной, углекислотными, порошковыми и комбинированными составами. Первичные средства пожаротушения, противопожарное водоснабжение, автоматические системы обнаружения возгорания, установки водяного, пенного, газового и порошкового пожаротушения, огнетушители; их размещение на производстве. Пожарная техника. Пожарные поезда.

Средства индивидуальной и коллективной защиты от опасных факторов пожара.

Разработка противопожарных мероприятий. Составление плана эвакуации в случае пожара. Порядок действий работников при пожаре. Обязанности работников при обнаружении признаков пожара. Обязанности руководителей и должностных лиц при пожаре.

Действия при возникновении пожара на подвижном составе, на перегоне. Порядок действий при обнаружении пожара на путях в пределах железнодорожных станций. Тушение пожара в условиях производственного предприятия железнодорожного транспорта.

Тема 3.6. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве

Нормативные документы, устанавливающие требования к оказанию первой помощи пострадавшим.

Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим. Средства оказания первой помощи. Комплектование, хранение и использование аптечек на рабочих местах.

Правила и порядок действий в чрезвычайной ситуации. Помощь пострадавшим в транспортных происшествиях и при неотложных состояниях. Алгоритм оказания первой помощи пострадавшим. Определение состояния пострадавшего. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях. Порядок действий с пострадавшим, находящимся в бессознательном состоянии.

Оказание первой помощи при остановке сердца и дыхания. Сердечно-легочная реанимация. Порядок проведения искусственного дыхания и наружного массажа сердца.

Освобождение пострадавшего от действия травмирующих факторов. Первая помощь при попадании инородных тел, ранениях, сдавливании конечностей, кровотечениях, переломах, ушибах, растяжениях связок, вывихах, тепловых и химических ожогах, обморожениях.

Первая помощь при поражениях электрическим током, молнией, тепловом и солнечном ударах, отравлениях различного типа.

Спасение утопающих. Первая помощь при укусах животных, змей и насекомых.

Помощь при различных заболеваниях и патологических состояниях (инфаркте, инсульте, судорожном припадке и др.).

Транспортировка пострадавшего. Методы иммобилизации. Комплектование, хранение и использование аптечек на рабочих местах.

Тема 3.7. Безопасность производства работ

Подготовка рабочего места. Меры безопасности перед началом работы.

Методы и средства защиты при выполнении работ. Правила и инструкции по охране труда для вида выполняемых работ, профессии или должности.

Основные особенности выполняемых работ. Правила и нормы безопасности, вопросы производственной санитарии и гигиены, санитарные правила для конкретного производственного процесса, цеха, участка.

Содержание производственных и вспомогательных помещений. Опасные и вредные факторы; их источники, виды, причины возникновения. Меры по защите работников от воздействия опасных и вредных производственных факторов.

Виды средств индивидуальной защиты и предохранительных приспособлений. Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты. Порядок обеспечения

работников средствами защиты. Требования к выдаче, уходу, хранению средств индивидуальной защиты.

Безопасность технологических процессов. Порядок оформления допуска к работам с повышенной опасностью.

Защитные мероприятия при производстве работ с повышенной опасностью и особо опасных работ.

Требования охраны труда при организации и проведении работ на высоте.

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

Требования безопасности при производстве работ на скоростных и высокоскоростных участках.

Требования безопасности производства работ при наличии различных производственных факторов. Анализ производственных опасностей для конкретной профессии, должности.

Меры безопасности во время производства работ. Меры безопасности по окончании работ.

Тема 3.8. Требования безопасности при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций

Опасные и вредные факторы; их источники, виды, причины возникновения. Виды опасности. Классификация опасных грузов. Общие условия перевозок.

Правила охраны труда при перевозке, погрузке, выгрузке опасных грузов.

Профилактические меры при перевозке опасных грузов. Основные требования безопасной работы при ликвидации последствий крушений и аварий с опасными грузами. Порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами. Особые предписания по ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами отдельных классов.

Проведение аварийно-восстановительных работ. Локализация загрязнений, нейтрализация и дегазация в зоне загрязнения (заражения).

Порядок действий работников в случае возникновения аварийных и чрезвычайных ситуаций (сходе с рельсов подвижного состава, разливе и рассыпании опасных и вредных веществ, обнаружении нарушения целостности верхнего строения пути, обрыве контактного провода, повреждении оборудования при коротких замыканиях в электрических цепях, возникновении пожара, стихийных бедствиях, террористических актах и др.).

Изучаются организационно-технические мероприятия по подготовке устройств электроснабжения к устойчивой работе в грозовой период.

Правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ. Правила пользования средствами индивидуальной защиты. Требования, предъявляемые к рациональной организации труда.

Модуль 4. ПТЭ, инструкции и безопасность движения поездов

Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ ЖД с Приложениями № 1 - ИСИ, № 2 - ИДП, № 3). Утверждены Приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации (ИСИ). Приложение № 1 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утв. Приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250. Инструкция по организации движения поездов и маневровой работы на железнодорожном транспорте Российской Федерации (ИДП). Приложение № 2 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утв. Приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250.

Тема 4.1 Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.

Общие положения. Обязанности работников железнодорожного транспорта. Габарит. Путь и сигнальные знаки.

Общие требования к подвижному составу и специальному самоходному подвижному составу. Колесные пары, требования к колесным парам.

Общие требования к тормозному оборудованию и автосцепному устройству.

Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава и специального самоходного подвижного состава.

Неисправности, при которых не допускается выпускать подвижной состав в эксплуатацию.

Техническое обслуживание и ремонт.

Тема 4.2 Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Общие положения. Сигналы. Светофоры. Сигналы ограждения. Ручные сигналы. Сигнальные указатели и знаки. Сигналы, применяемые при маневровой работе. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, вагонов, и других подвижных единиц. Звуковые сигналы. Сигналы тревоги и специальные указатели.

Тема 4.3 Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Общие положения. Движение поездов при автоматической блокировке.

Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. Движение поездов при полуавтоматической блокировке. Движение поездов при электрожелезнодорожной системе. Движение поездов при телефонных средствах связи. Порядок движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи. Движение восстановительных поездов (дрезин, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов). Прием и отправление поездов. Порядок производства маневровой работы, формирования и пропуска поездов с вагонами, загруженными разрядными грузами. Нормы и основные правила закрепления подвижного состава тормозными башмаками (Приложение 2).

Тема 4.4 Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации. Основные положения о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации и распоряжения ОАО «РЖД». «Об утверждении Положения об организации проверки знаний требований безопасности движения поездов открытого акционерного общества «Российские железные дороги» и последующими приказами ОАО «РЖД» о внесении изменений и дополнений в эти документы.

Тема 4.5 Правила перевозки опасных грузов. Классификация опасных грузов. Знаки опасности. Правила перевозки опасных, радиоактивных и разрядных грузов (1 класса опасности). Аварийные карточки. Правила перевозки жидких грузов наливом в цистернах и в бункерных полувагонах. Техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт поездов в пути следования. Меры безопасности при перевозке опасных грузов по железной дороге и порядок ликвидации аварийных ситуаций с ними. Руководящие документы ОАО (РЖД) по обеспечению мер безопасности при транспортировке опасных грузов по железной дороге.

Тема 4.6 Обеспечение безопасности движения. Распоряжение ОАО "РЖД" "Об утверждении Положения об организации расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта на инфраструктуре ОАО "РЖД" Приказ начальника дороги «Об усилении безопасности и взаимном контроле работников дороги при движении поездов». Порядок действия осмотрщика-ремонтника в нештатных ситуациях. Приказы Департамента безопасности движения и экологии.

5.2 Профессиональные теоретические модули С01.2, С/02.2

Код трудовой функции	Трудовая функция	Всего аудиторных часов	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость
С/01.2	Техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	66	20	86
С/02.2	Ремонт простых узлов и деталей подвижного состава			

Перечень необходимых умений и знаний С/01.2

Необходимые умения	Определять исправность слесарного инструмента
	Определять исправность простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
	Пользоваться слесарным инструментом при выполнении работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
	Пользоваться приспособлениями и инструментом при разборке люлечного и рессорного подвешивания, дисков тормозных
	Пользоваться приспособлениями и инструментом при снятии люлечного подвешивания тележек, рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, щитков дымовой коробки, пресс-масленки с приводом, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов
	Пользоваться приспособлениями и инструментом при установке рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, щитков дымовой коробки, пресс— масленки с приводом, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов
	Пользоваться приспособлениями и инструментом при снятии, разборке, очистке, сборке и установке воздушных, топливных и масляных фильтров, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода
	Применять средства индивидуальной защиты
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
	Устройство и принцип работы железнодорожного подвижного состава в объеме выполнения трудовых функций
	Назначение и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава

Технологический процесс замены простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава (расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов

	воздушных песочниц, тормозных цилиндров, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, скоб предохранительных)
	Порядок применения приспособлений, инструмента при выполнении работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
	Технологический процесс нарезки резьбы
	Технологический процесс изготовления простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
	Приемы выполнения слесарных работ, обеспечивающие обработку по 11-12-му качеству
	Нормы допусков и износов простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава в объеме выполнения трудовых функций
	Порядок применения средств индивидуальной защиты в объеме выполнения трудовых функций
	Требования охраны труда, промышленной безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме выполнения трудовых функций

Перечень необходимых умений и знаний С/ 02.2

Необходимые умения	Определять исправность слесарного инструмента
	Пользоваться приспособлениями и инструментом при выполнении работ по разборке, сборке и ремонту простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
	Пользоваться приспособлениями и инструментом при выполнении работ по снятию с вагона створок дверей, бортов, крышек разгрузочных люков, соединенных шплинтами и валиками на подвижной посадке
	Пользоваться приспособлениями и инструментом при снятии неисправных и установке отремонтированных деталей тормозного оборудования (кранов разобщительных, кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных)
	Пользоваться приспособлениями и инструментом при разборке главной и магистральной частей воздухораспределителя, дисков тормозных, люлечного и рессорного подвешивания
	Пользоваться приспособлениями и инструментом при ремонте (правке) неисправных дверей, створок дверей, бортов, крышек разгрузочных люков бункеров
	Пользоваться приспособлениями и инструментом при установке дверей, крышек разгрузочных люков бункеров, соединенных с рамой и кузовом шплинтовым креплением
	Применять средства индивидуальной защиты
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по ремонту простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
	Устройство подвижного состава в объеме выполнения трудовых функций
	Технологический процесс разборки, сборки, ремонта, замены негодных простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава (створок дверей полувагонов, дверей крытых вагонов, бортов платформ, крышек разгрузочных люков бункеров, деталей расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и

	колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода, водомеров и термометров водяного отопления, вентилей и клапанов промывочных устройств
	Порядок применения приспособлений, инструмента при выполнении работ по ремонту простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
	Технологический процесс изготовления деталей железнодорожного подвижного состава простых узлов и
	Приемы выполнения слесарных работ, обеспечивающие обработку по 11—12-му качеству
	Нормы допусков и износов простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава в объеме выполнения трудовых функций
	Назначение и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при ремонте простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
	Порядок применения средств индивидуальной защиты в объеме
	Требования охраны труда, промышленной безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме выполнения трудовых функций

№	Модули/курсы/предметы	Всего аудиторных часов	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость
1.	Организация и технология ремонта			
1.1	Общие сведения об износе узлов и деталей, видах ремонтов и технического обслуживания	8	-	8
1.2	Организация плановых и внеплановых видов ремонта	6	4	10
1.3	Техническое обслуживание и ремонт колесных пар	4/2	2	6
1.4	Техническое обслуживание и ремонт букс с подшипниками цилиндрическими роликовыми и буксами с кассетными подшипниками	4	2	6
1.5	Техническое обслуживание и ремонт рессорного подвешивания	4	2	6
1.6	Техническое обслуживание и ремонт тележек	8/2	2	14
1.7	Техническое обслуживание и ремонт рам и кузовов	8/2	4	14
1.8	Техническое обслуживание и ремонт автосцепного устройства и упругих переходных площадок	4/4	2	10
1.9	Техническое обслуживание и ремонт тормозных систем	8/2	2	12

2.	Теоретические занятия / Практические занятия	54/12		
	Всего	66	20	86

Модуль 1. Организация и технология ремонта

Тема 1.1 Общие сведения об износе узлов и деталей, видах ремонтов и технического обслуживания

Износ узлов и деталей вагонов в процессе эксплуатации. Виды и сроки проведения плановых и внеплановых ремонтов. Организация технического обслуживания вагонов.

Тема 1.2 Организация плановых и внеплановых видов ремонта

Основные и вспомогательные цеха, производственные участки и отделения. станочное оборудование. Средства малой механизации трудоемких процессов. Средства измерений; их назначение и применение.

Тема 1.3 Техническое обслуживание и ремонт колесных пар

Техническое обслуживание колесных пар, контроль параметров колесных пар под вагонами. Износы и повреждения колесных пар. Средства измерений, применяемые для обмера колесных пар.

Технология ремонта колесных пар. Подготовка колесных пар к ремонту (входной контроль)

Текущий ремонт колесных пар. Средний ремонт колесных пар. Капитальный ремонт колесных пар. Технология восстановления профиля поверхности катания колеса. Порядок нанесения клейм и знаков. Средства измерений, применяемые для обмера колесных пар. неисправности колесных пар; их устранение. Дефектоскопия.

Требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте колесных пар.

Тема 1.4 Техническое обслуживание и ремонт букс с подшипниками цилиндрическими роликовыми и буксами с кассетными подшипниками

Технический контроль буксовых узлов. Контроль буксовых узлов в пути следования грузовых вагонов

Работы, проводимые с буксовыми узлами при входном контроле, текущем ремонте, среднем и капитальном ремонтах колесных пар. Неисправности узлов и деталей роликовых букс. Технические средства контроля. Порядок производства технического диагностирования, демонтажа и монтажа буксовых узлов. Смазка деталей буксы.

Требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте букс

Тема 1.5 Техническое обслуживание и ремонт рессорного подвешивания Требования, предъявляемые к пружинам рессорного комплекта при ремонте. Дефектация пружин рессорного комплекта при выполнении ремонта.

Неисправности рессор, пружин, гасителей колебаний, рессорного подвешивания тележек грузовых и пассажирских вагонов.

Требования, предъявляемые к пружинам рессорного комплекта при техническом обслуживании.

Неисправности пружин, рессор, гасителей колебаний тележек грузовых и пассажирских вагонов в эксплуатации.

Технология ремонта гидравлических гасителей колебаний. Требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте рессорного подвешивания.

Тема 1.6 Техническое обслуживание и ремонт тележек

Требования, предъявляемые к тележкам грузовых вагонов при техническом обслуживании.

Неисправности тележек и порядок их выявления при осмотре в эксплуатации.

Требования, предъявляемые к тележкам грузовых вагонов при ремонте. Организация ремонта.

Порядок браковки. Требования по восстановлению изношенных узлов и деталей. Технология модернизации тележек грузовых вагонов. Технология сборки грузовых тележек. Требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте тележек.

Тема 1.7 Техническое обслуживание и ремонт рам и кузовов пассажирских и грузовых вагонов

Требования, предъявляемые к рамам и кузовам пассажирских и грузовых вагонов при техническом обслуживании. Неисправности кузовов и рам вагонов, их выявление.

Технология ремонта рам и кузовов грузовых вагонов. Технология ремонта рам и кузовов пассажирских вагонов.

Требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте рам и кузовов пассажирских и грузовых вагонов.

Тема 1.8 Техническое обслуживание и ремонт автосцепного устройства и упругих переходных площадок

Требования, предъявляемые к автосцепным устройствам и упругим переходным площадкам вагонов при техническом обслуживании.

Порядок демонтажа и монтажа ударно-тягового устройства вагонов.

Технология ремонта автосцепки, поглощающего аппарата, центрирующих приборов грузовых и пассажирских вагонов. Технология ремонта переходных площадок пассажирских вагонов.

Требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте автосцепного устройства и упругих переходных площадок.

Тема 1.9 Техническое обслуживание и ремонт тормозных систем грузовых и пассажирских вагонов

Технология производства ревизии тормозной системы грузовых и пассажирских вагонов при техническом осмотре, плановом и внеплановом ремонте.

Требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте тормозных систем грузовых и пассажирских вагонов

Модуль 2. Практические занятия

Отработка практических умений пользоваться шаблонами по измерению неисправностей колесных пар, буксовых узлов, тележек, автосцепок.

Отработка умений по разборке и сборке механизма автосцепки.

Отработка практических умений по замене приборов воздухораспределителя, авторежима, демонтажу поршня тормозного цилиндра, регулировке тормозной рычажной передачи.

Отработка практических умений по замене пружин рессорного комплекта, регулировке зазоров скользунов, работе с тормозной рычажной передачей тележки, замене колесных пар, замене элементов ударно-тягового оборудования.

Применение нормативных документов при выполнении технического обслуживания вагонов.

5.3 Профессиональный производственный модуль С\01.2-С\02.2

К о д	Трудовые функции	Трудовые действия
С/01. 2	Техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	Определение (оценка) технического состояния простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
		Определение объема и последовательности выполнения технического обслуживания простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
		Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
		Замена негодных простых узлов железнодорожного подвижного состава и деталей
С/02. 2	Ремонт простых узлов и деталей подвижного состава	Определение объема и последовательности выполнения ремонта простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
		Устранение выявленных неисправностей простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
		Замена неисправных простых узлов железнодорожного подвижного состава и деталей
		Выполнение регламентных работ по восстановлению работоспособного (исправного) состояния простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава
		Проверка работоспособности простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава после ремонта

№	Модули, курсы, предметы, темы	Всего аудиторных часов	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость
1.1	Инструктажи по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с предприятием	12	-	12
1.2	Обучение выполнению слесарных работ, выполняемых слесарем по осмотру и ремонту подвижного состава 3-го разряда	24	-	24
1.3	Самостоятельная работа в качестве слесаря по осмотру и ремонту подвижного состава 3-го разряда под руководством наставника	36	-	36
	Всего часов	72	-	72

Тема 1.1 Инструктажи по охране труда и пожарной безопасности

Инструкция по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с работой ведущих цехов предприятия. Изучение технологических процессов ремонта узлов, рабочего

и контрольно-измерительного инструмента и правил пользования им с соблюдением мер безопасности.

Тема 1.2 Обучение выполнению слесарных работ, выполняемых слесарем по осмотру и ремонту подвижного состава 3-го разряда

Разметка. Подготовка поверхности к разметке. Нанесение параллельных и перпендикулярных линий, окружностей. Разметка деталей по шаблонам. Разметка с откладыванием размеров от кромки заготовок и центровых линий. Кернение рисок. Заточка кернера и чертилки.

Рубка. Упражнения в правильной постановке корпуса, держании молотка, зубила; в нанесении молотком кистевого, локтевого и плечевого ударов. Рубка листовой стали по уровню губок тисков и по разметочным рискам. Вырубание крейцмейселем канавок. Рубка листового металла на плите. Рубка металла с применением механизированных инструментов. Затачивание зубил и крейцмейселей.

Правка и гибка. Правка полосовой стали, труб и сортовой стали (уголка). Гибка под различными углами полосового и пруткового металла вручную и под различными прессами. Гибка металла с применением оправок и гибочных приспособлений. Подготовка труб к гибке, разметка по замеренному эскизу длины и места загибов труб в приспособлениях.

Резка. Установка полотна в рамках ножовки. Упражнения в держании ручного ножовочного станка и в правильной постановке корпуса. Резка металла разного профиля по разметке и без разметки. Резка ручными ножницами.

Опиливание. Упражнения в правильной постановке ног и корпуса при опиливании деталей, зажатых в тисках; в держании напильника; в движениях и балансировке при опиливании поверхностей. Опиливание напильником широких и узких плоских поверхностей. Опиливание цилиндрических стержней. Распиливание отверстий простой конфигурации. Зачистка плоскостей вручную и с применением технических средств.

Сверление, зенкерование и развертывание отверстий. Упражнения в управлении сверлильных станков; пуск и остановка станка, Установка и крепление изделий; установка и выверка сверла.

Сверление сквозных и несквозных отверстий по кондуктору и разметке.

Рассверливание отверстий и затачивание сверл.

Обработка внутренней поверхности цилиндрических отверстий для придания им окончательных размеров (зенкерование).

Развертывание вручную цилиндрических и конических отверстий.

Нарезание резьбы. Прогонка и нарезание наружной резьбы круглыми и раздвижными плашками на болтах и шпильках.

нарезание внутренней резьбы метчиком в сквозных отверстиях. Проверка резьбы.

Клепка. Подготовка деталей и инструментов к склепыванию. Склепывание двух листов заклепками с потайной и полукруглой головками.

Запрессовка и выпрессовка. Запрессовка и выпрессовка втулок, пальцев и других деталей вручную и на прессе. Проверка качества запрессовки деталей.

Паяние и лужение. Подготовка припоев, флюсов и деталей к паянию. Паяние деталей простым паяльником и электропаяльником. Паяние паяльной лампы.

Подготовка деталей к лужению. Лужение паяльной лампой наружных и внутренних поверхностей деталей. Лужение мелких деталей погружением в расплавленное олово.

Тема 1.3 Самостоятельная работа в качестве слесаря по осмотру и ремонту подвижного состава (вагонов) 3-го разряда под руководством наставника

Ознакомление с устройством ремонтируемых машин (механизмов), их назначением, воздействием отдельных узлов и деталей, а также с приспособлениями, инструментами и материалами, применяемыми при ремонте.

Участие в разборке узлов и механизмов вагона. Очистка от грязи, ржавчины, съем и

разборка отдельных узлов, осмотр и дефектовка деталей. Слесарная обработка прстейших деталей.

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

Ремонт и изготовление деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности). Разборка вспомогательных частей вагона в условиях тугий и скользящей посадок деталей. Монтаж и демонтаж отдельных узлов. Соединение узлов с соблюдением размеров и из взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением. Регулировка и испытание отдельных механизмов.

Выполнение работ по замене узлов и деталей ремонтируемых вагонов с использованием универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительного инструмента в соответствии с техническими условиями на регулировку и испытание отдельных механизмов.

Самостоятельная работа в качестве слесаря по осмотру и ремонту подвижного состава (вагонов) 3-го разряда под руководством наставника с соблюдением требований охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности.

5. ПРОИЗВОДСТВЕННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1. Требования квалификации педагогических кадров

Для проведения занятий с обучающимися привлекаются ведущие преподаватели общеобразовательных специальностей и ведущие преподаватели специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и высококвалифицированные специалисты передовых предприятий железнодорожной отрасли.

5.2. Требования к материально-техническим условиям

Для проведения занятий используются мультимедийные аудитории, оборудованные ПЭВМ, мультимедиа-проектором, экраном, натурными образцами электротехнического оборудования:

- робот-тренажер «ГОША» по оказанию первой помощи при поражении электрическим током;
- детали и узлы подвижного состава;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- плакаты, электронные обучающие ресурсы (ЭОР), видеофильмы;
- видеопроектор, ПЭВМ.
- средства технической диагностики и неразрушающего контроля узлов и деталей подвижного состава;
- образцы деталей и узлов подвижного состава с естественными и искусственными дефектами, СОП.

Для самостоятельного изучения отдельных разделов обучающимся может быть предоставлено рабочее место, оснащенное ПЭВМ с выходом в сеть Интернет. Образовательная деятельность осуществляется по адресам:

- Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, 18.
- Воронежская область, г. Воронеж, Ул.Б.Хмельницкого,35

5.3. Требования к информационным и учебно-методическим условиям

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы включает характеристики оснащения информационно-библиотечного центра, читального зала, учебных кабинетов и лабораторий, административных помещений, внутренней (локальной) сети, внешней (в том числе глобальной) сети и направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией основной образовательной программы, достижением планируемых результатов, организацией образовательного процесса и условиями его осуществления.

Учебно-методическое и информационное обеспечение должно обеспечивать:

– информационную поддержку образовательной деятельности обучающихся и педагогических работников на основе современных информационных технологий в области библиотечных услуг (создание и ведение электронных каталогов и полнотекстовых баз данных, поиск документов по любому критерию, доступ к электронным учебным материалам и образовательным ресурсам Интернета);

– укомплектованность печатными и электронными информационно-образовательными ресурсами по всем предметам учебного плана: учебниками, в том числе учебниками с электронными приложениями, являющимися их составной частью, учебно-методической литературой и материалами по всем учебным предметам, курсам основной образовательной программы среднего (полного) общего образования на определённых

Фонд дополнительной литературы должен включать: отечественную и зарубежную, современную литературу; научно-популярную и научно-техническую литературу; справочно-библиографические и периодические издания; собрание словарей.

5.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация программы должна проходить в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

При обучении необходимо применять различные виды занятий, используя при этом информационные ресурсы и технические средства, способствующие лучшему теоретическому и практическому усвоению программного материала: видеофильмы, компьютеры, мультимедийные программы, тренажеры, натурные стенды, информационные базы данных, электронные библиотеки справочных и нормативных документов.

Для закрепления изучаемого материала проводятся занятия семинарского типа с использованием ПЭВМ и нового оборудования. Основные методические материалы могут быть выданы преподавателем обучающимся после освоения программы.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

6.1.1. Общепрофессиональный модуль

1. Основные понятия экономики.
2. Рыночная экономика.
3. Транспортная система Российской Федерации.
4. Становление и развитие железнодорожного транспорта. Образование ОАО «РЖД».
5. Система управления железнодорожным транспортом.
6. Экономика труда на железнодорожном транспорте.
7. Социально-трудовые отношения. Кадровая политика ОАО «РЖД».
8. Трудовое право. Трудовой кодекс Российской Федерации. Коллективный договор и соглашения. Контроль и надзор за соблюдением трудового законодательства.
9. Трудовой договор. Рабочее время и время отдыха. Заработная плата (оплата труда

- работника). Ученический договор.
10. Трудовой распорядок и дисциплина труда. Материальная ответственность сторон трудового договора.
 11. Трудовые споры. Порядок разрешения трудовых споров. Защита трудовых прав и свобод
 12. Право социального обеспечения.
 13. Административное право. Административная ответственность.
 14. Уголовное право. Уголовная ответственность.
 15. Этика деловых отношений. Кодекс деловой этики ОАО «РЖД».
 16. Основы законодательства Российской Федерации в области железнодорожного транспорта.
 17. Основные свойства электричества.
 18. Электрическая цепь; ее основные элементы.
 19. Виды, типы аккумуляторов; область их применения.
 20. Виды и типы электрических машин.
 21. Свойства различных типов трехфазных асинхронных двигателей.
 22. Коррозия металлов. Виды коррозии металлов; их сущность.
 23. Методы защиты металлов от коррозии.
 24. Металлические покрытия (цинковые, алюминиевые, оловянные и хромосодержащие).
 25. Способы нанесения металлических покрытий.
 26. Классификация углеродистых сталей по назначению (конструкционные, инструментальные) и по качеству (обыкновенного качества, качественные и высококачественные).
 27. Классификация легированных сталей по типу и процентному содержанию легирующих элементов, назначению и качеству.
 28. Применениековки и штамповки на железнодорожном транспорте.
 29. Свободные и сопрягаемые размеры.
 30. Измерительные инструменты: штангенциркуль, штангенглубиномер и штангенрейсмус с точностью измерения 0,1 и 0,05 мм. Устройство нониуса.
 31. Микрометр; его устройство, точность измерения. Примеры измерения микрометром.
 32. Линейки лекальные, чугунные мостики; область их применения.
 33. Радиусные шаблоны, щупы; их назначение.
 34. Уровни; их устройство и область применения.
 35. Инструменты для контроля резьбы (калибры, кольца, пробки, шаблоны); правила пользования ими.
 36. Шаблоны, используемые на ПТО: абсолютный шаблон; шаблон №873 для проверки автосцепки и другие.
 37. Средства измерений, применяемые на ПТО. Сроки проверки измерительных инструментов.
 38. Эскизы, их назначение и правила выполнения.
 39. Условные графические обозначения и правила изображения соединений.
 40. Основные теоретические сведения: основные сведения о сборочных чертежах изделий.
 41. Способы представления на чертежах различных видов соединений деталей
 42. Слесарные верстаки, их типы и назначение.
 43. Слесарно-монтажный инструмент; краткая характеристика и область применения.
 44. Напильники; их виды, классификация, назначение и краткая характеристика.
 45. Инструменты для обработки отверстий: сверла, зенкеры, развертки. Назначение и область применения.
 46. Метчики и плашки; классификация, конструкция, маркировка и область

применения.

47. Механизированный ручной инструмент: электродрели, вырезные электроножницы, электромеханическая ножовка.
48. Ручные дрели; основные виды, назначение и правила работы.
49. Правила проведения разметки деталей и пользования разметочным инструментом.
50. Методы сборки: с подборкой деталей по месту, индивидуальная пригонка, сборка с применением компенсаторов, метод неполной взаимозаменяемости.
51. Виды соединений: подвижные, неподвижные, разъемные и неразъемные.
52. Способы очистки деталей: механический, абразивный, термический, химический.
53. Возможные дефекты и ремонт резьбовых соединений.
54. Законодательные и нормативно-правовые акты по охране труда.
55. Организация управления охраной труда на предприятии.
56. Производственный травматизм, профессиональные заболевания и их профилактика.
57. Обеспечение безопасности при нахождении на железнодорожных путях.
58. Основы электробезопасности.
59. Пожарная безопасность.
60. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве.
61. Безопасность производства работ.
62. Требования безопасности при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций.
63. Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД».
64. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации (приложение №7 к ПТЭ).
65. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации (приложение №8 к ПТЭ).
66. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.

6.1.2. Профессиональные теоретические модули В/01.2, В/02.2

1. Виды и сроки осмотра и ремонта.
2. Устройство колесных пар.
3. Типы колесных пар; их формирование.
4. Основные размеры колесных пар.
5. Маркирование и клеймение колесных пар.
6. Назначение и основные типы буксового узла.
7. Устройство роликовых букс.
8. Устройство буксового узла кассетного типа с блоком конических подшипников.
9. Устройство текстропно-редукторно-карданного привода, редукторно-карданного привода от торца шейки оси и от средней части оси.
10. Конструкция рессорного подвешивания грузовых и пассажирских вагонов.
11. Типы гасителей колебаний: фрикционные и гидравлические.
12. Общее устройство тележек грузовых вагонов.
13. Назначение и общее устройство рам грузовых и пассажирских вагонов.
14. Назначение, устройство автосцепок и их основных узлов.
15. Устройство и действие механизма автосцепки.
16. Назначение расцепного привода, ударно-центрирующего устройства.
17. Устройство буферных комплектов пассажирских вагонов.
18. Назначение и типы поглощающих аппаратов пассажирских и грузовых вагонов.
19. Назначение и устройство кузовов грузовых и пассажирских вагонов.
20. Особенности конструкции элементов кузовов.
21. Конструкция кузова пассажирского вагона.

22. Кузова инновационных вагонов.
23. Новые типы грузовых вагонов.
24. Назначение и основные параметры тормозной системы подвижного состава.
25. Размещение тормозного оборудования на вагонах.
26. Основные узлы и детали пневматической и механической части тормоза; их назначение.
27. Колодочные, дисковые и магниторельсовые электропневматические тормоза пассажирского вагона; их конструкция, принцип действия.
28. Тормозное оборудование с отдельным торможением тележек грузовых вагонов.
29. Особенность конструкции вагонов-хопперов, вагонов-думпкаров.
30. Особенность конструкции транспортеров.

6.2. Перечень вопросов квалификационного экзамена

1. Основные узлы грузового вагона, их назначение и расположение относительно друг друга
2. Основные узлы пассажирского вагона, их назначение и расположение относительно друг друга
3. Знаки и надписи, наносимые на грузовой вагон.
4. Техничко-экономические характеристики грузовых вагонов.
5. Знаки и надписи, наносимые на пассажирский вагон.
6. Техничко-экономические характеристики пассажирских вагонов.
7. Назначение и устройство колесных пар
8. Типы колесных пар, их основные размеры
9. Система осмотра и ремонта колесных пар.
10. Назначение и устройство буксового узла
11. Устройство и внешние отличия буксовых узлов с коническими подшипниками
12. Назначение и устройство привода ТРКП.
13. Назначение и устройство привода ТК-2.
14. Назначение и устройство приводов генераторов с редукторами ЕЮК-160-1, ВБА-32-2.
15. Назначение и устройство рессорного подвешивания тележек грузовых вагонов
16. Назначение и устройство рессорного подвешивания тележек пассажирских вагонов
17. Типы гасителей колебаний у грузовых и пассажирских вагонов
18. Назначение и классификация вагонных тележек
19. Назначение, устройство и технические характеристики тележки 18-100.
20. Назначение, устройство и технические характеристики тележки 18-101.
21. Назначение, устройство и технические характеристики тележки 18-194.
22. Назначение, устройство и технические характеристики тележки 18-578.
23. Назначение, устройство и технические характеристики тележки 18-9836.
24. Назначение, устройство и технические характеристики тележки 18-9855.
25. Назначение, устройство и технические характеристики тележки КВЗ-ЦНИИ-1, КВЗ-ЦНИИ-2.
26. Назначение, устройство и технические характеристики тележки ТВЗ-ЦНИИ-М.
27. Назначение, устройство и технические характеристики пассажирских безлюлечных тележек.
28. Назначение, устройство и конструктивные отличия рам основных типов вагонов
29. Назначение и устройство ударно-тягового оборудования СА-3
30. Назначение, устройство и конструктивные особенности ударно-тягового оборудования восьмиосного грузового вагона
31. Назначение и устройство автосцепки СА-3, конструктивная особенность

автосцепки СА-3М.

32. Назначение и классификация поглощающих аппаратов
 33. Назначение и устройство кузова пассажирского вагона
 34. Назначение и устройство кузова универсального полувагона
 35. Назначение и устройство кузова специализированного полувагона
 36. Назначение и устройство кузова крытого вагона
 37. Назначение и устройство котла четырехосной нефтебензиновой цистерны
 38. Назначение и устройство котла четырехосной восьмиосной цистерны
 39. Классификация тормозов и принцип их действия.
 40. Расположение тормозного оборудования на пассажирских вагонах.
 41. Расположение тормозного оборудования на грузовых вагонах.
 42. Способ крепления деталей тормоза.
 43. Причины самоторможения, произвольного отпуска тормоза.
 44. Причины неисправностей воздухораспределителя усл. № 483М, методы их обнаружения, меры по предупреждению и способы устранения.
 45. Порядок размещения и включения тормозов в поездах.
 46. Обеспечение поездов автоматическими и ручными тормозами.
 47. Назначение и устройство автоматического регулятора усл. № 574Б. Регулировка.
 48. Порядок проведения контрольной проверки тормозов.
 49. Назначение и типы тормозных рычажных передач. Неисправности и способы их устранения.
 50. Порядок проведения сокращенного опробования тормозов.
 51. Устройство и возможные неисправности тормозных цилиндров.
 52. Порядок проведения полного опробования автотормозов.
 53. Расчет и заполнение справки формы ВУ-45.
 54. Требования к содержанию тормозного оборудования вагонов в зимний период.
 55. Требования к техническому обслуживанию тормозного оборудования вагонов.
 56. Устройство тормозной рычажной передачи у вагонов с отдельным торможением.
- Требования к содержанию.
57. Типы авторегуляторов, применяемые на вагонах.
 58. Принцип действия дискового тормоза и его основные элементы.
 59. Порядок осмотра тормозов в грузовых поездах.
 60. Процесс формирования колесных пар
 61. Порядок проведения текущего ремонта колесных пар
 62. Порядок проведения среднего ремонта колесных пар
 63. Подготовка колесных пар к ремонту
 64. Шаблоны, применяемые для обмера колесных пар
 65. Дефекты поверхности катания колесных пар, причины их возникновения и методы устранения
 66. Ползун- причины возникновения и методы устранения
 67. Причины и места наиболее вероятного возникновения трещин в элементах колесной пары
 68. Основные неисправности буксового узла в эксплуатации
 69. Технология демонтажа буксового узла с роликовыми подшипниками
 70. Технология демонтажа буксового узла с подшипниками кассетного типа
 71. Порядок осмотра, промеров выявление неисправностей тележек грузовых вагонов при ремонте
 72. Порядок осмотра, промеров выявление неисправностей тележек пассажирских вагонов при ремонте
 73. Технология разборки грузовой тележки при ремонте
 74. Технология разборки пассажирской тележки при ремонте
 75. Технология сборки грузовой тележки при ремонте

76. Технология сборки пассажирской тележки при ремонте
77. Неисправности тележек грузовых вагонов, с которыми они не допускаются к эксплуатации
78. Неисправности тележек пассажирских вагонов, с которыми они не допускаются к эксплуатации
79. Технология ремонта рам и кузовов грузовых вагонов
80. Технология ремонта рам и кузовов пассажирских вагонов
81. Порядок наружного осмотра автосцепного устройства при отцепочном ремонте
82. Порядок демонтажа и монтажа автосцепного устройства
83. Технология ремонта автосцепки
84. Технология ремонта поглощающего аппарата
85. Неисправности системы отопления пассажирских вагонов и способы их устранения
86. Неисправности системы водоснабжения пассажирских вагонов и способы их устранения
87. Неисправности системы вентиляции пассажирских вагонов и способы их устранения
88. Основные требования к тормозной рычажной передачи
89. Порядок смены соединительного рукава на грузовом вагоне
90. Требования, предъявляемые к авторежиму и его балочке при их установке и регулировке на грузовом вагоне
91. Требования ПТЭ к колесным парам.
92. Требования ПТЭ к тормозному оборудованию вагонов.
93. Требования ПТЭ к автосцепному устройству подвижного состава.
94. Требования ПТЭ к техобслуживанию и ремонту вагонов.
95. Сигналы, применяемые для обозначения поездов и локомотивов.
96. Звуковые сигналы, применяемые на железнодорожном транспорте.
97. Сигнал бдительности и оповестительный сигнал. Как и в каких случаях подаются.
98. Сигналы тревоги. Как и в каких случаях подаются.
99. Требования безопасности при ремонте кузовов вагонов
100. Требования безопасности при ремонте автосцепного оборудования
101. Требования безопасности при ремонте автотормозного оборудования
102. Требования, предъявляемые к слесарному инструменту
103. Требования безопасности при ремонте колесных пар
104. Требования безопасности при ремонте тележек вагонов
105. Требования безопасности после окончания ремонтных работ
106. Требования безопасности при транспортировке запасных частей, материалов и приспособлений
107. Требования безопасности при ремонте вагонов с опасными грузами
108. Порядок действий в случае травмы или при возникновении обстоятельств, угрожающих жизни или здоровью людей.

6.3. Примерный перечень практических квалификационных работ квалификационного экзамена, показатели и критерии их оценки

Задача 1

Произвести технический осмотр автосцепки СА-3

1. Проведите очистку и осмотр корпуса автосцепки СА-3.
2. Произведите обмер корпуса автосцепки шаблоном 873.
3. Дайте заключение о возможности дальнейшей эксплуатации автосцепки в соответствии с требованиями ПТЭ.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивани	Показатель и оценки	Критерии оценки
-----------------------	---------------------	---------------------	-----------------

	я		
ПК 1.2 Техническое обслуживание простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава	Корректность выполнения работ по осмотру и ремонту	Очистка и осмотр корпуса автосцепки СА-3.	Правильно произведен наружный осмотр автосцепки на наличие дефектов
ПК 2.2 Ремонт простых узлов и деталей подвижного состава		Обмер корпуса автосцепки шаблоном 873.	Верно выбран шаблон для замера. Расстояние от тяговой поверхности большого зуба до ударной поверхности зева измерено точно. Правильно проверена длина малого зуба, ширина зева.
		Установление возможности о возможности дальнейшей эксплуатации автосцепки СА-3 в соответствии с требованиями ПТЭ.	Возможность дальнейшей эксплуатации автосцепки А-3 установлена верно

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебный полигон СП СПО ОТЖТ
2. Максимальное время выполнения задания: 60 минут
3. Возможность использования: шаблон 873.

Задача 2

Произвести технический осмотр автосцепки СА-3

1. Проведите очистку и осмотр автосцепки СА-3.
2. Произведите разборку механизма автосцепки. Определите пригодность деталей механизма автосцепки к работе.
3. Дайте заключение о возможности дальнейшей эксплуатации автосцепки СА-3 в соответствии с требованиями ПТЭ.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки
ПК 1.2 Техническое обслуживание простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава ПК 2.2 Ремонт простых узлов и деталей подвижного состава	Корректность выполнения работ по осмотру и ремонту.	Очистка и осмотр автосцепки СА-3. Произведите разборку механизма автосцепки. Определите пригодность деталей механизма автосцепки. Установление возможности дальнейшей эксплуатации автосцепки СА-3 в соответствии с требованиями ПТЭ.	Правильно произведен наружный осмотр автосцепки Правильно произведена разборка механизма автосцепки. Правильно проверена ширина замка. Возможность дальнейшей эксплуатации автосцепки СА-3 установлена верно

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебный полигон СП СПО ОТЖТ
2. Максимальное время выполнения задания: 60 минут
3. Возможность использования: шаблон 873.

Задача 3

Произвести технический осмотр буксового узла грузового вагона

1. Проведите осмотр буксового узла на наличие дефектов.
2. Произведите замену болтов М12 на смотровой крышке буксового узла.
3. Дайте заключение о возможности дальнейшей эксплуатации буксового узла в соответствии с требованиями ПТЭ.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки
ПК 1.2 Техническое обслуживание простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава ПК 2.2 Ремонт простых узлов и деталей подвижного состава	Корректность выполнения работ по осмотру и ремонту.	Осмотр буксового узла на наличие дефектов Замена болтов М12 на смотровой крышке буксового узла Установление возможности дальнейшей эксплуатации буксового узла в соответствии с требованиями ПТЭ	Правильно произведен наружный осмотр буксового узла на наличие дефектов Верно выбраны болты М12. Правильно Произведена замена болтов на смотровой крышке Возможность дальнейшей эксплуатации буксового узла установлена верно

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебный полигон.
2. Максимальное время выполнения задания: 60 минут
Возможность использования: гаечный ключ

Задача 4

Произвести технический осмотр тормозного оборудования грузового вагона

1. Проведите осмотр тормозного башмака на наличие неисправностей.
2. Произведите замер линейкой размера «а» авторегулятора тормозной рычажной передачи.
3. Дайте заключение о возможности дальнейшей эксплуатации механической части рычажной передачи в соответствии с требованиями ПТЭ.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки
ПК 1.2 Техническое обслуживание простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава ПК 2.2 Ремонт простых узлов и деталей подвижного состава	Корректность выполнения работ по осмотру и ремонту.	Осмотр тормозного башмака на наличие неисправностей	Правильно проверено состояние и крепление башмаков и подвесок, наличие и исправное состояние

			предохранительной скобы и шплинтов валика подвески башмака
		Замер линейкой размера «а» авторегулятора тормозной рычажной передачи Установление возможности дальнейшей эксплуатации механической части рычажной передачи в соответствии с требованиями ПТЭ	Точно произведен замер размера «а» авторегулятора тормозной рычажной передачи Возможность дальнейшей эксплуатации рычажной передачи установлена верно

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебный полигон
2. Максимальное время выполнения задания: 60 минут
3. Возможность использования: линейка

Задача 5

Произвести технический осмотр тормозного оборудования грузового вагона

1. Проведите осмотр триангеля на наличие неисправностей.
2. Произведите замер линейкой размера авторегулятора тормозной рычажной передачи.
3. Дайте заключение о возможности дальнейшей эксплуатации механической части рычажной передачи в соответствии с требованиями ПТЭ.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки
ПК 1.2 Техническое обслуживание простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава ПК 2.2 Ремонт простых узлов и деталей подвижного состава	Корректность выполнения работ по осмотру и ремонту.	Осмотр триангеля На наличие неисправностей Замер линейкой размера авторегулятора тормозной рычажной передачи	Осмотр триангеля выполнен безошибочно Правильно проверено состояние и крепление триангелей, их наконечников. Верно произведена проверка регулятора на стягивание

			тормозной рычажной передачи
		Установление возможности дальнейшей эксплуатации механической части рычажной передачи в соответствии с требованиями ПТЭ	Возможность дальнейшей эксплуатации рычажной передачи установлена верно

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебный полигон
2. Максимальное время выполнения задания: 60 минут
3. Возможность использования: линейка

Задача 6

Произвести технический осмотр тормозного оборудования грузового вагона

1. Проведите осмотр тормозных колодок на наличие заклинивания.
2. Произведите замер линейкой размера «А» привода регулятора, выхода штока тормозного цилиндра.
3. Дайте заключение о возможности дальнейшей эксплуатации тормозного оборудования в соответствии с требованиями ПТЭ.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки
ПК 1.2 Техническое обслуживание простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава ПК 2.2 Ремонт простых узлов и деталей подвижного состава	Корректность выполнения работ по Осмотру и дефектации.	Осмотр тормозных колодок на наличие заклинивания	Осмотр тормозных колодок на наличие заклинивания выполнен без ошибок Проверена правильность установки тормозных колодок. Верно установлены и устранены причины сползания.

		Замер линейкой Размера «А» привода регулятора, выхода штока тормозного цилиндра.	Замер размера «а» привода регулятора, выхода штока тормозного цилиндра выполнен точно
		Установление возможности дальнейшей эксплуатации тормозной рычажной передачи в соответствии с требованиями ПТЭ.	Возможность дальнейшей эксплуатации рычажной передачи установлена верно

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебный полигон
2. Максимальное время выполнения задания: 60 минут
3. Возможность использования: линейка.

7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

6. Федеральный закон Российской Федерации от 31.12.2001 «197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации
7. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01 2003 №17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»
8. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01 2003 №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации»
9. Федеральный закон Российской Федерации от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»
10. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ ЖД с Приложениями № 1 - ИСИ, № 2 - ИДП, № 3). Утверждены Приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250
11. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации (ИСИ). Приложение № 1 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утв. Приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250.
12. Инструкция по организации движения поездов и маневровой работы на железнодорожном транспорте Российской Федерации (ИДП). Приложение № 2 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утв. Приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250.
13. «Кодекс деловой этики ОАО «Российские железные дороги», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 06.05.2015 №1143р.
14. «Кодекс об административных правонарушениях» от 30.12.2001 Ш95-ФЗ
15. «Конституция Российской Федерации» от 12.12.1993.
16. «Методика оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве для работников ОАО «РЖД», утв. ОАО «РЖД» 11.12.2013.
17. «Методика расследования, учета и оценки микротравм, полученных работниками ОАО «РЖД» в процессе производственной деятельности», утв. распоряжением ОАО

- «РЖД» от 18.11.2013 №2470р.
18. «Нормы бесплатной выдачи работникам ОАО «РЖД» смывающих и (или) обезвреживающих средств», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 17.12. 2012 №2587р.
 19. «Перечень основных мероприятий по улучшению условий и охраны труда в ОАО «РЖД», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 04.02.2014 №265р.
 20. «Положение о корпоративной системе оплаты труда работников филиалов и структурных подразделений открытого акционерного общества «Российские железные дороги», утв. на заседании правления ОАО «РЖД» (протокол от 18-19 декабря 2006 г. №40 (в ред. от 22.05.2015 №17).
 21. «Положение о порядке проведения обязательных предварительных, при поступлении на работу, и периодических медицинских осмотров на федеральном железнодорожном транспорте», утв. приказом МПС России от 29.03.1999 №6Ц.
 22. «Положение о порядке создания систем менеджмента безопасности движения в холдинге «РЖД» и осуществления деятельности в сфере менеджмента безопасности движения с учетом функциональной стратегии обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 17.12.2009 №2608р (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 27.07.2015 №1878р).
 23. «Положение об особенностях организации расследования несчастных случаев на производстве в ОАО «РЖД», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 09.11.2012 №2262р (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 09.12.2020 № 2715р).
 24. «Порядок обеспечения работников ОАО «РЖД» средствами индивидуальной защиты», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 29.11.2019 №2453.
 25. «Правила по безопасному нахождению работников ОАО «РЖД» на железнодорожных путях», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 24.12.2012 №2665р (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 16.11.2018 №2423р).
 26. Постановление Минтруда России и Минобразования России от 13.01.2003 №1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций». (ред. от 30.11.2016г)
 27. Распоряжение ОАО "РЖД" от 21.08.2019 № 1824/р "О применении в ОАО "РЖД" Методического пособия МЧС России по оказанию первой помощи пострадавшим"
 28. Постановление Минтруда России от 20.02.2022 №223Н «Об утверждении Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях».
 29. Приказ Минтранс России от 09.03.2016 №44 «Об утверждении особенностей режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связанных с движением поездов».
 30. Приказ Минтруда России от 17.08.2015 №552н «Об утверждении правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями».
 31. Приказ ОАО «РЖД» от 29.06. 2012 №77 «О видах поощрений в ОАО «РЖД» (в ред. приказа ОАО «РЖД» от 30.12.2020 №110).
 32. Распоряжение ОАО «РЖД» от 03.07.2006 №1350р «О системе нормирования труда в ОАО «РЖД» (в ред. от 20.10.2018 №2195р)».
 33. Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524 мм). Утвержден Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (протокол от 16-17.10.2012 № 57)
 34. Руководство по техническому обслуживанию тормозов грузовых вагонов на ППВ. Р 020 ПКБ ЦВ-2011 РК. Утверждено Распоряжением ОАО "РЖД" от 06.06.2012 № 1110р
 35. Афонин Г.С., Автоматические тормоза подвижного состава : учебник для студ.

- учреждений СПО. - 4-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2013. - 320 с. : рис., табл. - (Среднее профессиональное образование)
36. Богоявленский И.Ф. Оказание первой медицинской, первой реанимационной помощи на месте происшествия и в очагах чрезвычайных ситуаций. СПб.: Питер, 2011.
 37. Буралев Ю.В. Безопасность жизнедеятельности на транспорте. Изд. 5-е, перераб. М.: Академия, 2012.
 38. Ефремова О.С. Проверка знаний требований охраны труда. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.
 39. Жуков В.И., Пономарев В.М. Безопасность жизнедеятельности: учебник: в 2 ч. Ч. 2. Безопасность труда на железнодорожном транспорте. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.
 40. Каталог-справочник «Средства индивидуальной защиты работающих на железнодорожном транспорте» / под ред. проф. В.А.Капцова. М.: УМК МПС России, 2001.
 41. Кириллов Г.Н Организация и ведение гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Изд. 8-е. М.: Институт риска и безопасности, 2013.
 42. Ключкова Е.А. Охрана труда на железнодорожном транспорте. М.: Маршрут, 2004.
 43. Сергеев А.А., Баландина Е.А., Баландина В.В. Менеджмент и сертификация качества охраны труда на предприятии: учебное пособие. М.: Логос, 2013.
 44. Чекулаев В.Е., Горожанкина Е.Н., Лепеха В.В. Охрана труда и электробезопасность. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2013.

ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ

1. <http://delta-grup.ru/bibliot/13/124.htm> - Библиотека технической литературы.
2. www.lokom.ru - электронные версии журналов «Локомотив», «Вагоны и вагонное хозяйство».
3. www.mchs.gov.ru - сайт МЧС России.
4. www.mintrans.ru - сайт Министерства транспорта Российской Федерации.
5. www.ohranatruda.ru - информационный портал «Охрана труда в России».
6. www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm - электронная версия газеты «Гудок».
7. www.rzd.ru - сайт ОАО «РЖД».
8. www.scli.ru/ - www.tehdok.ru - электронный ресурс «Охрана труда в России».
9. www.tehnormativ.ru - информационный портал «Охрана труда».
10. www.zdt-magazine.iTi - электронная версия журнала «Железнодорожный транспорт».