

**Приложение 1
к ООП специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог**

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.01 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА
(ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ) (ВАГОНЫ)»**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
Н.Ю.Шитикова

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог) (вагоны)» разработана на основе профессионального стандарта «Специалист по организации и производству технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 апреля 2021 г. №252н; Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 30 января 2024 г. №55.

Разработчик:

Яковлева Т.Г., преподаватель ТТЖТ - филиала РГУПС

Трачук С.Н., преподаватель ТТЖТ - филиала РГУПС

Рецензенты:

Ярцева О.Б., преподаватель ТТЖТ – филиала РГУПС

Мальцев Д.А., начальник ПТО вагонов станции Тихорецкая

Рассмотрена цикловой комиссией № 6 «Специальности 23.02.06»
Протокол заседания № 9а от 19.06. 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	9
2.1. Трудоемкость освоения модуля	9
2.2. Структура профессионального модуля	10
2.3. Содержание профессионального модуля	11
3. Условия реализации профессионального модуля.....	32
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	32
3.2. Учебно-методическое обеспечение	32
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	35

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ) (ВАГОНЫ)»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог) (вагоны)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ООП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	<ul style="list-style-type: none">– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах– оценивать результат и последствия своих действий	<ul style="list-style-type: none">– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;– структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;– методы работы в профессиональной и смежных сферах;– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	-
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности 	-
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе 	<ul style="list-style-type: none"> – правила оформления документов; – правила построения устных сообщений; – особенности социального и культурного контекста 	-
ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> – проявлять гражданско- 	<ul style="list-style-type: none"> – сущность гражданско- 	-

	<p>патриотическую позицию;</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрировать осознанное поведение; – описывать значимость своей специальности; – применять стандарты антикоррупционного поведения 	<p>патриотической позиции;</p> <ul style="list-style-type: none"> – традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения 	
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях 	<ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях 	-
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в 	<ul style="list-style-type: none"> – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический 	-

	<p>диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <ul style="list-style-type: none"> – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности 	
ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> – определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава; – определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов эксплуатации; – обнаруживать неисправности узлов и деталей подвижного состава в эксплуатации, регулировать и испытывать оборудование железнодорожного подвижного состава; – выполнять основные виды работ по эксплуатации железнодорожного подвижного состава; управлять системами железнодорожного подвижного состава в соответствии с установленными требованиями 	<ul style="list-style-type: none"> – конструкция, принцип действия и технические характеристики оборудования железнодорожного подвижного состава; – нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов; – инструктивные указания по заполнению маршрутов машиниста; – нормативные акты, связанные с эксплуатацией и техническим обслуживанием подвижного состава железнодорожного транспорта; – нормативные документы об организации расшифровки параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава эксплуатационного локомотивного (моторвагонного) депо; – порядок учета и регистрации поступающих в отделение по 	эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава) (вагоны)

		расшифровке параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава электронных носителей информации; требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ	
ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none"> – определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава; – определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов технического обслуживания и ремонта; – определять состояние деталей и узлов подвижного состава при входном и выходном контроле; – обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование железнодорожного подвижного состава при выпуске из ремонта; выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава 	<ul style="list-style-type: none"> – конструкция, принцип действия и технические характеристики оборудования железнодорожного подвижного состава; – система технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава; – устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании и ремонте узлов и деталей железнодорожного подвижного состава; – нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием железнодорожного подвижного состава; требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ 	технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог
ПК 1.3	– определять соответствие технического состояния	– нормативные документы по обеспечению	обеспечения безопасности движения поездов при

	<p>оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов;</p> <p>– обнаруживать неисправности железнодорожного подвижного состава, которые угрожают безопасности движения, регулировать и</p> <p>– испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p>– выполнять действия, направленные на устранения неисправностей и отказов, железнодорожного подвижного состава в эксплуатации;</p> <p>управлять системами железнодорожного подвижного состава в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>безопасности движения поездов</p> <p>система технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава;</p> <p>– действия работников при возникновении аварийных и внештатных ситуаций;</p> <p>требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту деталей, узлов, агрегатов, систем железнодорожного подвижного состава</p>	<p>эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте деталей, узлов, агрегатов, систем железнодорожного подвижного состава</p>
--	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	927	292
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	142	-
Практика, в т.ч.:	612	612
учебная	108	108
производственная	504	504
Промежуточная аттестация	72	-
Всего	1753	904

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа ²	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	Раздел 1. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (вагоны)	549	220	481	481	-	68		
ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1	Раздел 2. Эксплуатация подвижного состава (вагоны) и обеспечение безопасности движения поездов	458	72	398	398	-	60		
ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 3 Механизация и автоматизация производственных процессов	62	-	48	48	-	14		
	Учебная практика	108	108					108	
	Производственная практика	504	504						504
	Промежуточная аттестация	72							
	Всего:	1753	904	927	927	-	142	108	504

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <i>курсовой проект</i>	Объем, акад.ч/в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (вагоны)			
МДК 01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (вагоны)		481	
Тема 1.1. Общие сведения о вагонах	Содержание	8	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.2
	Характеристика вагонного парка и его классификация. Классификация и основные типы вагонов. Понятие сил, действующих на вагон. Основные элементы вагонов. Назначение ходовых частей, автотормозного оборудования, кузовов и рам, ударно-тягового оборудования. Техничко-экономические характеристики вагонов. Классификация, основные параметры, эксплуатационные требования к вагонам. Перспективные направления в совершенствовании конструкции вагонов.	4	
	В том числе практических занятий	4	
	1. Выбор типа и определение параметров вагона	2	
	2. Определение технических характеристик по бортовому номеру вагона и контрольного знака вагона	2	
Тема 1.2. Механическая часть	Содержание	62	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.2
	Колёсные пары. Назначение, классификация, конструкция различных типов колёсных пар. Буксовые узлы. Назначение, классификация, конструкция букс грузовых и пассажирских вагонов. Принцип действия роликовой буксы. Буксы с коническими подшипниками кассетного типа. Тележки. Назначение, классификация и требования, предъявляемые к тележкам. Конструкция тележек грузовых вагонов модели 18-100, 18-101, КВЗ-И2. Конструкция тележек пассажирских вагонов модели КВЗ-ЦНИИ-1, ТВЗ-ЦНИИ-М. Конструкция и техническая характеристика тележек нового поколения для высокоскоростного движения. Рессорное подвешивание. Назначение, классификация, конструкция элементов	46	

	<p>рессорного подвешивания. Принцип действия рессорного подвешивания. Приводы генераторов. Назначение, классификация, конструкция и техническая характеристика привода генератора.</p> <p>Ударно-тяговое оборудование. Назначение, классификация, конструкция ударно-тягового оборудования. Конструкция и принцип действия автосцепки типа СА-3; упряжного устройства, ударно-центрирующего и расцепного механизма, поглощающих аппаратов и переходных площадок вагонов. Автосцепка типа СА-3М, СА-4.</p> <p>Бесшумное сцепное устройство (БСУ).</p> <p>Рамы и кузова грузовых вагонов. Контейнеры. Назначение, материалы и конструкция рам железнодорожного подвижного состава. Классификация и требования к кузовам современного грузового железнодорожного подвижного состава. Конструктивные особенности кузовов грузовых вагонов нового поколения. Материалы кузовов. Знаки и надписи на кузовах. Конструкция различных типов кузовов. Назначение, классификация, конструкция универсальных и специализированных контейнеров, их характеристики. Знаки и надписи на контейнерах.</p> <p>Рамы и кузова пассажирских вагонов. Назначение, классификация рам и кузовов пассажирских вагонов. Разновидности планировок вагонов. Знаки и надписи на кузовах пассажирских вагонов. Материалы и конструкция рам и кузовов. Совершенствование конструкции кузовов пассажирских вагонов. Внутреннее оборудование пассажирских вагонов</p>		
	В том числе практических занятий	16	ОК.01
	1. Определение конструктивных особенностей колёсных пар	2	ОК.02
	2. Определение конструктивных особенностей букс грузовых и пассажирских вагонов	2	ОК.04
	3. Монтаж буксового узла	2	ОК.05
	4. Определение конструктивных особенностей тележек грузовых вагонов	2	ОК.06
	5. Определение конструктивных особенностей тележек пассажирских вагонов	2	ОК.07
	6. Определение параметров и подбор пружин рессорного подвешивания	2	ОК.09
	7. Определение порядка сборки и разборки деталей механизма автосцепки	2	ПК.1.2
	8. Определение конструктивных особенностей различных типов приводов подвагонных генераторов	2	
Тема 1.3. Электрические машины подвижного состава	Содержание	66	ОК.01
	Назначение, классификация электрических машин, конструкция, принцип действия.	26	ОК.02 ОК.04

	<p>Конструкционные материалы, применяемые в электрических машинах. Электрические машины постоянного тока. Принцип действия, устройство и назначение узлов и деталей, образующих электрическую машину. Отличие ротора от якоря. Коллектор. Обмотки якорей. Уравнительные соединения. ЭДС и электромагнитный момент, магнитная цепь машины. Физическая сущность реакции якоря и коммутации. Схема возбуждения и характеристики генераторов и двигателей с различными видами возбуждения, регулирование напряжения на зажимах генератора. Электрические машины переменного тока. Назначение, устройство. Принцип действия и режим работы электрических машин переменного тока. Процессы, протекающие при пуске и работе асинхронных двигателей. Регулирование напряжения синхронных генераторов и частоты вращения асинхронных двигателей. Рабочие характеристики, основные формулы, характеризующие работу электрических машин переменного тока. Трансформаторы. Назначение, принцип действия, устройство масляного и сухого трансформаторов. Схемы соединения обмоток. Режимы работы и способы регулирования напряжения. Специальные типы трансформаторов. Электромашинные преобразователи. Назначение, классификация, принцип действия, конструкция электромашинных преобразователей. Способы регулирования частоты, напряжения, частоты фаз. Одноякорные и двухякорные электромашинные преобразователи. Классификация, принцип действия, конструкция магнитных усилителей. Аккумуляторные батареи. Назначение, принцип действия кислотных и щелочных аккумуляторов. Техническое обслуживание электрических машин, основные неисправности электрических машин и методы их выявления</p>		<p>ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.2</p>
	В том числе лабораторных занятий	16	
	1. Испытание трехфазного синхронного генератора		ОК.01 ОК.02
	2. Исследование характеристик генератора постоянного тока		ОК.04
	3. Исследование характеристик асинхронного двигателя переменного тока		ОК.05 ОК.06
	4. Исследование характеристик генератора переменного тока		ОК.07
	5. Исследование схем запуска и реверсирования асинхронного двигателя		ОК.09
	6. Исследование характеристик трансформатора		ПК.1.2

	7. Исследование характеристик аккумулятора		
	8. Исследование особенностей конструкции электрической машины постоянного тока		
	В том числе практических занятий	24	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.2
	1. Исследование особенностей конструкции асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2	
	2. Исследование особенностей конструкции асинхронного двигателя с фазным ротором	2	
	3. Исследование особенностей конструкции синхронного генератора пассажирского вагон	2	
	4. Исследование особенностей конструкции синхронного генератора рефрижераторной секции	2	
	5. Исследование особенностей конструкции трансформаторов	2	
	6. Выполнение основных видов работ по техническому обслуживанию аккумуляторных батарей	4	
	7. Исследование особенностей конструкции преобразователя пассажирского вагона	2	
	8. Исследование особенностей конструкции преобразователя рефрижераторной секции	2	
	9. Выполнение основных видов работ по техническому обслуживанию электрических машин вагонов	4	
	10. Выполнение основных видов работ по ремонту электрических машин вагонов	2	
Тема 1.4. Электрические аппараты и цепи подвижного состава	Содержание	51	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.2
	Общие сведения. Назначение, расположение электрооборудования на пассажирских вагонах и рефрижераторном подвижном составе. Условия работы электрооборудования на вагонах. Системы электроснабжения вагонов. Общие сведения о системах электроснабжения и их классификация. Автономная система электроснабжения вагонов. Система централизованного электроснабжения (СЦЭС) вагонов. Система электроснабжения рефрижераторного подвижного состава. Электрические аппараты. Коммутационные аппараты. Выключатели. Контактторы. Электромагнитное реле. Аппараты защиты электрооборудования вагонов от аварийных режимов. Аппараты защиты от перегрузок. РПН, РМН. Схема АПЗД РПС. Системы контроля и сигнализации. Системы сигнализации СКНБ, СКНБП. Системы сигнализации СКНБб. Системы сигнализаций СУТ, ПС, ОС, СОХ. Системы	31	

	<p>сигнализаций ВВ, НВ, ЗТ, СНВ.</p> <p>Электрические магистрали и линии. Системы передачи и распределения электроэнергии. Электрические магистрали пассажирских вагонов.</p> <p>Электрические магистрали РПС. Электрические схемы. Виды электрических схем. Условные обозначения в электрических схемах.</p> <p>Электрические схемы пассажирских вагонов. Схема системы типа ЭПВ 10.01.03. Схема заряда аккумуляторных батарей ЭПВ 10.01.03. Схемы цепей управления и бытовых потребителей ЭПВ 10.01.03. Схемы освещения и сигнализации вагона ЭПВ 10.01.03. Схема электрического отопления вагона ЭПВ 10.01.03.</p> <p>Электрические схемы рефрижераторного подвижного состава. Принципиальная электрическая схема ЗВ-5. Однолинейная схема электроснабжения БМЗ-5. Работа УКВ при ручном управлении. Схема ручного управления ХНУ РС-5. Схема ручного управления ХНУ РС-5 в режимах: «холод», «оттайка».</p> <p>Система технического обслуживания электрооборудования пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава. Схема аварийно-предупредительной сигнализации и переговорного устройства. Основные неисправности в цепях электрооборудования железнодорожного подвижного состава.</p>		
	В том числе лабораторных занятий	20	
	1. Определение конструктивных особенностей и выполнение работ по проверке действия пакетного выключателя	2	ОК.01
	2. Определение конструктивных особенностей и выполнение работ по проверке действия контактора типа VG-40	2	ОК.02
	3. Определение конструктивных особенностей и выполнение работ по проверке действия контактора типа КМ 002	2	ОК.04
	4. Определение конструктивных особенностей и выполнение работ по проверке действия контактора типа 2КМ 010	2	ОК.05
	5. Определение конструктивных особенностей и выполнение работ по проверке действия теплового реле ERb 630a	2	ОК.06
	6. Определение конструктивных особенностей и выполнение работ по проверке действия схемы контроля нагрева буксовых узлов	2	ОК.07
	7. Определение конструктивных особенностей и выполнение работ по проверке действия ПКУ пожарной сигнализации	2	ОК.09
	8. Определение конструктивных особенностей устройства распределительного щита пассажирского вагона. Выполнение работ по порядку включения потребителей	2	ПК.1.2
	9. Исследование устройства подвагонных ящиков пассажирского вагона	2	

	10. Определение конструктивных особенностей устройства распределительных щитов секции БМЗ-5. Выполнение работ по порядку включения потребителей	2	
Тема 1.5. Электронные преобразователи подвижного состава	Содержание	51	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.2
	Назначение и классификация электронных преобразователей вагонов. Неуправляемые выпрямители. Схемы выпрямления и их параметры, достоинства, недостатки, сглаживание пульсаций выпрямленного тока и напряжения (однофазные и трёхфазные). Управляемые выпрямители. Схемы выпрямления, методы регулирования напряжения, бесконтактные выключатели. Сглаживающие фильтры. Частотно-импульсные регуляторы (ЧИР). Принцип работы, схемные решения ЧИР, их достоинства и недостатки. Широтно-импульсные регуляторы (ШИР). Принцип работы, схемные решения ШИР, их достоинства и недостатки. Инвертирование постоянного тока. Зависимые инверторы. Схемы преобразования. Принцип работы, схемные решения, достоинства и недостатки. Автономные инверторы. Назначение, устройство, техническое состояние и виды автономных инверторов. Выпрямительно-инверторные преобразователи (ВИП). Принцип работы, схемные решения ВИП, достоинства, недостатки. Система регулирования напряжения в сети освещения. Назначение, устройство и принцип действия. Техническое обслуживание электронных преобразователей вагонов.	27	
	В том числе лабораторных занятий	6	
	1. Исследование работы однополупериодного неуправляемого выпрямителя	2	
	2. Исследование работы двухполупериодного неуправляемого выпрямителя	2	
	3. Исследование работы управляемых выпрямителей	2	
	В том числе практических занятий	18	
	1. Подбор схемы выпрямления в зависимости от параметров работы	4	
	2. Подбор частотно-импульсного регулятора в зависимости от параметров работы	4	
	3. Схемные решения для частотно-импульсных регуляторов	4	

	4. Подбор широтно-импульсного регулятора в зависимости от параметров работы	4	
	5. Схемные решения для зависимых и автономных инверторов	2	
Тема 1.6. Энергетические установки вагонов	Содержание	22	
	Общие сведения о двигателях. Классификация двигателей и их типы. Рабочий цикл четырёхтактного двигателя. Основные узлы и элементы конструкции двигателей. Конструкция дизелей. Технические характеристики РПС. Остов дизелей. Втулки, головки цилиндров. Механизмы двигателей. Кривошипно-шатунный механизм. КШМ дизелей 4VD21/15-2SRW и К-461М2. Механизм газораспределения. Механизм газораспределения дизелей 4VD21/15-2SRW и К-461М2. Системы двигателей. Системы топливоподачи. Системы смазки. Системы охлаждения. Системы газообмена. Системы пуска. Системы автоматики. Эксплуатация дизелей. Общие правила эксплуатации. Техническое обслуживание. Основные неисправности. Профилактическое обслуживание.	10	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.2
	В том числе лабораторных занятий	12	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.2
	1. Исследование конструкции кривошипно-шатунного механизма	2	
	2. Исследование конструкции механизма газораспределения	2	
	3. Исследование конструкции топливного насоса высокого давления	2	
	4. Исследование конструкции топливной форсунки	2	
	5. Исследование конструкции элементов топливной системы	2	
	6. Исследование конструкции элементов масляной системы	2	
Тема 1.7. Автоматические тормоза вагонов	Содержание	52	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.2
	Общие сведения об автоматических тормозах. Классификация, назначение, принцип действия автоматических тормозов; расположение тормозного оборудования на вагонах. Требования нормативных документов к тормозам железнодорожного подвижного состава. Основы торможения. Принцип возникновения тормозной силы, коэффициента трения, сила сцепления колеса с рельсом; действительная и расчётная сила нажатия тормозных колодок. Принцип заклинивания колёсных пар, причины возникновения и меры предупреждения; условия безюзового торможения. Приборы питания тормозов сжатым воздухом. Назначение, классификация, технические	30	

	<p>характеристики компрессоров, применяемых на тяговом железнодорожном подвижном составе.</p> <p>Приборы управления тормозами. Требования, предъявляемые к кранам машиниста. Назначение, конструкция крана машиниста № 395. Принцип действия крана машиниста № 395 в I, II, III положениях ручки крана машиниста. Принцип действия крана машиниста № 395 в V, IV, VI положениях ручки крана машиниста; достоинства и недостатки крана машиниста № 395.</p> <p>Воздухораспределители и авторежимы. Назначение, классификация воздухораспределителей; конструкция и принцип действия пассажирского воздухораспределителя № 292; принцип действия воздухораспределителя № 292 при зарядке и служебном торможении и перекрыше.</p> <p>Принцип действия воздухораспределителя № 292 при экстренном торможении и отпуске. Назначение и конструкция пассажирского воздухораспределителя № 242. Принцип действия воздухораспределителя № 242 при зарядке, торможении, перекрыше и отпуске.</p> <p>Назначение, конструкция и принцип действия грузового воздухораспределителя № 483. Действие воздухораспределителя № 483 при зарядке. Принцип действия воздухораспределителя № 483 при торможении, перекрыше и отпуске; достоинства и недостатки воздухораспределителя № 483; особенности конструкции воздухораспределителя № 483.000М, А. Назначение, конструкция и принцип действия авторежимов № 265А-1, 265А-4; технические требования на ремонт авторежимов № 265А-1, 265А-4.</p> <p>Тормозные цилиндры и запасные резервуары. Назначение, конструкция и принцип действия тормозных цилиндров № 188Б, 529А, 501Б; технические характеристики тормозных цилиндров и требования при ремонте. Назначение, конструкция запасных резервуаров № Р7-78, Р7-135.</p> <p>Воздухопровод и арматура. Назначение, конструкция тормозной магистрали, концевых кранов № 190, 4304, 4314 и разобщительного крана № 372. Принцип действия концевых кранов № 190, 4304, 4314 и разобщительного крана № 372. Назначение, конструкция соединительных рукавов № Р17, Р36 и безрезьбовых соединений воздухопроводов.</p> <p>Тормозная рычажная передача. Назначение, классификация, конструкция и принцип действия регулятора тормозной рычажной передачи (РТРП) грузового и пассажирского вагонов. Назначение, конструкция и принцип действия регулятора тормозной рычажной передачи (РТРП) № 675; конструкция регулятора тормозной рычажной передачи № 300; технические характеристики тормозных колодок.</p> <p>Электропневматические тормоза (ЭПТ). Назначение, конструкция и принцип действия</p>		
--	--	--	--

	<p>двухпроводного ЭПТ пассажирского поезда Назначение, конструкция и принцип действия междувагонных соединений № 369А, коробки зажимов № 316.000.8, 317.0008. Назначение, конструкция и принцип действия электровоздухораспределителя № 305.000.</p> <p>Обслуживание и управление тормозами. Организация технического обслуживания, ремонта и испытания воздухопровода, соединительных рукавов, концевых и разобщительных кранов, воздушных резервуаров, тормозной рычажной передачи. Система полного и сокращённого опробования тормозов в грузовых и пассажирских поездах. Система контрольной проверки тормозов; порядка размещения и включения тормозов в грузовых и пассажирских поездах.</p> <p>Организация технического обслуживания тормозов в зимних условиях.</p> <p>Назначение, конструкция и принцип действия устройства зарядки и опробования тормозов.</p>		
	В том числе практических занятий	22	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.2
	1. Испытание воздухораспределителя № 292	2	
	2. Испытание воздухораспределителя № 483	2	
	3. Испытание авторежима № 265А-1	2	
	4. Определение конструктивных особенностей тормозной рычажной передачи	2	
	5. Испытание регулятора тормозной рычажной передачи № 675	2	
	6. Испытание электровоздухораспределителя № 305.000	2	
	7. Выполнение полного опробования тормозов грузового поезда	4	
	8. Выполнение полного опробования тормозов пассажирского поезда	4	
	9. Определение обеспеченности поезда тормозами	2	
Тема 1.8. Холодильные машины и установки кондиционирования воздуха	Содержание	26	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.2
	<p>Теоретические основы машинного охлаждения. Термодинамические основы машинного охлаждения; основные узлы холодильных машин; свойства холодильных агентов; способы повышения холодопроизводительности холодильных машин; смазочные масла для компрессоров и требования к ним.</p> <p>Конструкция холодильных машин. Назначение, конструкция и принцип действия компрессоров холодильных установок, классификация и технические требования к ним.</p> <p>Назначение, конструкция и классификация теплообменных аппаратов. Назначение,</p>	8	

	<p>конструкция вспомогательных аппаратов. Автоматизация работы холодильных установок. Назначение, конструкция и принцип действия приборов автоматики холодильных установок. Холодильные установки рефрижераторного подвижного состава, пассажирских вагонов и вагонов-ресторанов. Конструкция и технические характеристики холодильных установок рефрижераторного подвижного состава, пассажирских вагонов и вагонов-ресторанов; схемы работы установок в различных режимах работы. Система технического обслуживания оборудования. Конструкция, принцип действия холодильных установок, применяемых для кондиционирования воздуха. Установки кондиционирования воздуха пассажирских вагонов. Назначение, конструкция и принцип действия различных типов установок кондиционирования воздуха типа УКВ ПВ, МАБ-2, КЖ-25П и вентиляционных установок пассажирских вагонов. Техническое обслуживание установок кондиционирования воздуха. Системы водоснабжения и отопления пассажирских вагонов. Назначение, конструкция и принцип действия системы водоснабжения и отопления, их особенности в различных типах пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава; технические требования, предъявляемые к системам водоснабжения и отопления</p>		
	В том числе практических занятий	18	
	1. Определение хладопроизводительности паровой компрессорной машины при заданных значениях	9	ОК.01
	2. Определение утечек хладагента и их устранения; выполнение работ по заправке холодильной машины хладагентом и маслом	9	ОК.02
	3. Определение тепловой нагрузки и охлаждающей поверхности испарителя и конденсатора	9	ОК.04
	4. Выполнение работ по порядку пуска холодильной установки, регулировке и остановке	9	ОК.05
	5. Определение соответствия технического состояния вентиляционной установки требованиям нормативных документов	9	ОК.06
	6. Определение конструктивных особенностей компрессора холодильной машины	9	ОК.07
	7. Определение конструктивных особенностей и работы клапанной плиты, масляного насоса	9	ОК.09
	8. Определение особенностей работы и регулировки терморегулирующего вентиля (ТРВ), автоматического дросселя	9	ПК.1.2
	9. Определение особенностей работы и регулировки реле давления (РД), реле контроля смазки, температурного реле	9	

<p>Тема 1.9. Основы технического обслуживания и ремонта деталей, узлов и агрегатов вагонов</p>	<p>Содержание</p> <p>Износы и повреждения деталей, узлов и агрегатов вагонов. Виды и причины возникновения износов деталей, узлов и агрегатов вагонов, методы снижения и предупреждения, способы определения в эксплуатации.</p> <p>Подготовка деталей, узлов и агрегатов к ремонту. Способы очистки деталей, узлов и агрегатов. Технология очистки и применяемое оборудование.</p> <p>Технология восстановления деталей вагонов. Основные способы соединения, восстановления и упрочнения деталей вагонов, устранение трещин, метод градаций.</p> <p>Система технического обслуживания и ремонта вагонов. Виды и сроки технического обслуживания и ремонта вагонов; сущность и отличия различных видов ремонтов.</p> <p>Система технического обслуживания и ремонта колёсных пар. Требования нормативных документов к содержанию колёсных пар: неисправности; причины возникновения и способы выявления; виды и сроки освидетельствования. Система технического обслуживания и ремонта колёсных пар.</p> <p>Система технического обслуживания и ремонта буксовых узлов. Требования нормативных документов к содержанию буксовых узлов: неисправности; причины возникновения; внешние признаки выявления неисправностей; виды ревизий; порядок демонтажа, ремонта и монтажа.</p> <p>Система технического обслуживания и ремонта тележек грузовых вагонов. Требования нормативных документов к содержанию тележек грузовых вагонов: неисправности и причины появления; организация работ по ремонту; ремонт элементов тележек; порядок сборки и приёмки тележек грузовых вагонов.</p> <p>Система технического обслуживания и ремонта элементов рессорного подвешивания и гасителей колебаний. Требования нормативных документов к содержанию элементов рессорного подвешивания и гасителей колебаний: неисправности и причины появления; методы ремонта и испытания рессор и пружин; ревизия и испытание гасителей колебаний.</p> <p>Система технического обслуживания и ремонта тележек пассажирских вагонов. Требования нормативных документов к содержанию тележек пассажирских вагонов: неисправности и причины их появления; порядок ремонта тележек; порядок проверок и регулировок тележек.</p> <p>Система технического обслуживания и ремонта автосцепного оборудования. Требования нормативных документов к содержанию автосцепных устройств: неисправности и причины появления неисправностей ударно-тяговых устройств; порядок и способы определения состояния ударно-тягового оборудования; виды</p>	<p>65</p>	<p>ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.2</p>
		<p>39</p>	

	<p>осмотров автосцепного оборудования; способы ремонта; клеймение и окраска.</p> <p>Система технического обслуживания и ремонта рам и кузовов вагонов. Требования нормативных документов к содержанию рам и кузовов вагонов: неисправности и причины их появления в рамах, кузовах вагонов и контейнерах; порядок определения неисправностей; способы ремонта и рам и кузовов грузовых, пассажирских и рефрижераторных вагонов и контейнеров.</p> <p>Система технического обслуживания и ремонт системы водоснабжения, отопления и вентиляции. Требования нормативных документов к неисправностям систем водоснабжения, отопления и вентиляции, диагностике, способам ремонта и испытаний, техническому обслуживанию в летнее и зимнее время.</p> <p>Система технического обслуживания и ремонта холодильного оборудования и установок кондиционирования воздуха. Требования нормативных документов к технологическим процессам технического обслуживания и ремонта холодильного оборудования и установок кондиционирования воздуха; способы определения состояния, порядок испытания и регулировки.</p> <p>Система технического обслуживания и ремонта дизельного оборудование вагонов. Требования нормативных документов к системе технического обслуживания и ремонта дизеля; условия эксплуатации и причины появления неисправностей дизеля; способы определения состояния элементов и систем дизельного оборудования.</p> <p>Система технического обслуживания приводов подвагонных генераторов. Требования нормативных документов к неисправностям и техническому обслуживанию приводов подвагонных генераторов.</p> <p>Система технического обслуживания и ремонта тормозного оборудования вагонов. Требования нормативных документов к системе технического обслуживания и ремонта тормозного оборудования вагонов</p> <p>Контроль качества ремонта деталей в процессе ремонта. Требования нормативных документов к системе качества на основе стандартов; правила сертификации; виды контроля качества ремонта; порядок контроля за изготовлением, состоянием, применением и ремонтом средств измерения. Инструменты «бережливого производства».</p> <p>Средства диагностирования вагонов. Назначение и принцип действия комплекса технических средств для модернизации (КТСМ), комплекса технических средств измерений (КТИ), устройства контроля схода подвижного состава (УКСПС), датчико-диагностический комплекс (ДДК) и другие средства диагностики</p>		
	В том числе практических занятий	26	ОК.01

	1. Определение соответствия технического состояния колёсной пары требованиям нормативных документов при выпуске из ремонта	2	ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.2
	2. Определение соответствия технического состояния буксового узла требованиям нормативных документов при выпуске из ремонта	2	
	3. Определение соответствия технического состояния тележек грузовых вагонов требованиям нормативных документов при выпуске из ремонта	2	
	4. Определение соответствия технического состояния тележек пассажирских вагонов требованиям нормативных документов при выпуске из ремонта	2	
	5. Определение соответствия технического состояния автосцепки вагона требованиям нормативных документов при выпуске из ремонта	2	
	6. Определение соответствия технического состояния автосцепного устройства вагона требованиям нормативных документов при выпуске из ремонта	2	
	7. Определение соответствия технического состояния кузова вагона требованиям нормативных документов при выпуске из ремонта	2	
	8. Определение соответствия технического состояния рамы вагона требованиям нормативных документов при выпуске из ремонта	2	
	9. Определение соответствия технического состояния привода подвагонного генератора требованиям нормативных документов при выпуске из ремонта	2	
	10. Определение видов износов деталей железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов	2	
	11. Выбор и обоснование способа восстановления детали	2	
	12. Выбор и обоснование способа очистки и окрашивания детали	2	
	13. Выполнение работ по подбору рессорного комплекта	2	
Тема 1.10. Электрическое оборудование вагонов	Содержание	34	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.2
	Общие сведения об электрическом оборудовании. Системы энергоснабжения пассажирских вагонов. Электрические аппараты управления назначение, конструкция, принцип действия. Аппараты защиты электрооборудования. Назначение, конструкция, принцип действия. Системы контроля и сигнализации. Устройства и принцип действия систем контроля и сигнализации. Низковольтное и высоковольтное оборудования. Назначение, конструкция, работа. Электрические магистрали и линии. Системы передачи и распределения	10	

	электроэнергии, ГРЩ. Вспомогательное электрическое оборудование. Назначение и конструкция: измерительные приборы, монтажные изделия. Техническое обслуживание электрических аппаратов. Основные неисправности в эксплуатации и методы их выявления, определение условий дальнейшей эксплуатации. Средства защиты обслуживающего персонала от попадания под напряжение.		
	В том числе практических занятий	24	ОК.01 ОК.02 ОК.04
	1. Исследование конструкции пакетного выключателя	6	ОК.05
	2. Исследование конструкции и работы контактора	4	ОК.06
	3. Исследование конструкции и настройка теплового реле	4	ОК.07
	4. Исследование конструкции и проверка действия устройства пожарной сигнализации	6	ОК.09
	5. Исследование схемы контроля нагрева букс	4	ПК.1.2
Тема 1.11. Электропривод и преобразователи вагонов	Содержание	44	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.2
	Конструкция и назначение двигателей. Принцип действия. Устройство и принцип действия генератора. Электромашинные преобразователи вагонов. Конструкция, виды, принципы работы. Системы регулирования возбуждения генераторов. Тиристорные регуляторы напряжения. Регуляторы напряжения сети освещения. Устройства, назначение, принцип работы. Электронные преобразователи вагонов. Не управляемые и управляемые выпрямители. Импульсные преобразователи. Электронные блоки пассажирских вагонов. Устройство, принцип действия. Блоки защиты, управление. Электронное регулирование частоты вращения асинхронных двигателей. Назначение, принцип действия, асинхронного привода. Устройство блока управления вентиляции.	30	
	В том числе лабораторных занятий	14	
	1. Исследования конструкции синхронного генераторов пассажирских вагонов	2	

	2. Исследование принципа работы синхронного генератора пассажирских вагонов	2	
	3. Исследование устройства электромашинного преобразователя MW – 12	2	
	4. Исследование устройства электромашинного преобразователя ПО – 300 В	2	
	5. Импульсное регулирование напряжения генератора	2	
	6. Исследование устройства тиристорного напряжения генератора	2	
	7. Исследование устройства регулятора напряжения сети освещения	2	
Самостоятельная работа по МДК 01.01		66	
Раздел 2. Эксплуатация подвижного состава (вагоны) и обеспечение безопасности движения поездов			
МДК 01.02. Эксплуатация подвижного состава (вагоны) и обеспечение безопасности движения поездов		389	
Тема 2.1. Техническая эксплуатация вагонов	Содержание	140	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.3
	<p>Техническое обслуживание грузовых вагонов в парках формирования Техническое обслуживание вагонов на сортировочных станциях Техническое обслуживание вагонов в транзитных поездах. Техническое обслуживание вагонов в пути следования. Техническое обслуживание пассажирских вагонов в пути следования и на станциях технического обслуживания в пунктах формирования.</p> <p>Автоматизированные рабочие места операторов и программы обеспечения безопасности и организации обслуживания поездов в эксплуатации и в отцепочном ремонте. Расшифровка ленты УЗОТ.</p> <p>Техническое обслуживание колесных пар. Способы определения характерных неисправностей, их признаки и способы определения. Нормативные требования в эксплуатации к колесным парам.</p> <p>Техническое обслуживание буксовых узлов. Способы определения характерных неисправностей, их признаки и способы определения. Нормативные требования в эксплуатации к буксовым узлам.</p> <p>Техническое обслуживание рессорного подвешивания. Способы определения характерных неисправностей, их признаки и способы определения. Нормативные требования в эксплуатации к рессорному подвешиванию.</p> <p>Техническое обслуживание тележек грузовых вагонов. Способы определения характерных неисправностей, их признаки и способы определения. Нормативные требования в эксплуатации к грузовым тележкам.</p>	106	

	<p>Техническое обслуживание тележек пассажирских вагонов. Способы определения характерных неисправностей, их признаки и способы определения. Нормативные требования в эксплуатации к пассажирским тележкам.</p> <p>Техническое обслуживание приводов подвагонных генераторов. Способы определения характерных неисправностей, их признаки и способы определения. Нормативные требования в эксплуатации к приводам генераторов.</p> <p>Техническое обслуживание автосцепного оборудования. Способы определения характерных неисправностей, их признаки и способы определения. Нормативные требования в эксплуатации к автосцепному оборудованию.</p> <p>Техническое обслуживание рамы и кузова вагона. Способы определения характерных неисправностей, их признаки и способы определения. Нормативные требования в эксплуатации к раме и кузову грузовых и пассажирских вагонов.</p> <p>Техническое обслуживание внутреннего оборудования и систем пассажирского вагона: отопления, водоснабжения, кондиционирования, СКНБ, пожарной сигнализации и электрооборудования. Способы определения характерных неисправностей, их признаки и способы определения. Нормативные требования к содержанию внутренних систем в эксплуатации и при подготовке к перевозкам.</p>		
	В том числе практических занятий	34	
	1. Определение соответствия технического состояния колёсной пары требованиям нормативных документов в эксплуатации	4	ОК.01
	2. Определение соответствия технического состояния буксового узла требованиям нормативных документов	2	ОК.02
	3. Определение соответствия технического состояния тележек грузовых вагонов требованиям нормативных документов в эксплуатации	4	ОК.04
	4. Определение соответствия технического состояния тележек пассажирских вагонов требованиям нормативных документов в эксплуатации	4	ОК.05
	5. Определение соответствия технического состояния автосцепки вагона требованиям нормативных документов в эксплуатации	4	ОК.06
	6. Определение соответствия технического состояния автосцепного устройства вагона требованиям нормативных документов при наружном осмотре	4	ОК.07
	7. Определение соответствия технического состояния кузова вагона требованиям нормативных документов в эксплуатации	2	ОК.09
	8. Определение соответствия технического состояния рамы вагона требованиям нормативных документов в эксплуатации	2	ПК.1.1
	9. Определение соответствия технического состояния привода подвагонного генератора	2	ПК.1.3

	требованиям нормативных документов в эксплуатации		
	10. Определение соответствия технического состояния установок кондиционирования вагонов в эксплуатации	2	
	11. Определение технического состояния систем отопления и водоснабжения пассажирских вагонов в эксплуатации	2	
	12. Определение технического состояния системы вентиляции пассажирских вагонов в эксплуатации	2	
Тема 2.2. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	Содержание	138	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.3
	<p>Требования нормативных документов к сооружениям и устройствам инфраструктуры железнодорожного транспорта, железнодорожного подвижного состава по обеспечению безопасности движения поездов. Общие положения, основные обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность по обеспечению безопасности движения поездов.</p> <p>Общие требования ПТЭ к содержанию, техническому обслуживанию и ремонту сооружений и устройств железнодорожного транспорта. Требования, предъявляемые габаритами приближения строений и железнодорожного подвижного состава в части обеспечения безопасности движения поездов.</p> <p>Требования ПТЭ к основным элементам железнодорожного пути, содержанию рельсовой колеи, местам установки путевых и сигнальных знаков. Требования ПТЭ к сооружениям и устройствам СЦБ и связи на перегонах и железнодорожных станциях по обеспечению безопасности движения поездов.</p> <p>Требования ПТЭ к сооружениям и устройствам электроснабжения железных дорог по обеспечению безопасности движения поездов. Требования ПТЭ к назначению и содержанию сооружений и устройств вагонного хозяйства. Система контроля технического состояния железнодорожного подвижного состава в поезде по обеспечению безопасности движения поездов. Общие требования ПТЭ к вагонам, в том числе к вагонам, находящимся в эксплуатации. Требования ПТЭ к техническому содержанию колёсных пар.</p> <p>Требования ПТЭ к содержанию автосцепных устройств. Требования ПТЭ к техническому обслуживанию и ремонту вагонов и поездов. Требования нормативных документов к организации и обеспечению безопасных условий движения поездов и маневровой работы. Общие положения. Назначение сигналов и светофоров. Классификация сигналов и светофоров по различным признакам. Основные показания светофоров, независимо от их назначения и мест установки.</p> <p>Требования ПТЭ к установке светофоров, видимости их показаний, нормальному</p>	112	

	<p>положению светофоров. Требования ИСИ к основным показаниям входных, выходных и маршрутных светофоров.</p> <p>Требования ИСИ к показаниям проходных, заградительных, предупредительных, локомотивных светофоров и светофоров прикрытия. Требования ИСИ к ограждению места работ и опасных мест на перегонах и железнодорожных станциях. Требования ИСИ к ручным и маневровым сигналам.</p> <p>Требования ИСИ к сигнальным указателям и знакам. Требования ИСИ к поездным сигналам.</p> <p>Требования ИСИ к звуковым сигналам и сигналам тревоги. Требования нормативных документов к организации технической работы железнодорожной станции. Требования ПТЭ к отдельным пунктам, станционным устройствам. Требования ПТЭ к содержанию технико-распорядительного акта (ТРА) железнодорожной станции. Принцип распределения обязанностей на железнодорожной станции по руководству движением поездов и производством маневров. Требования ПТЭ к производству манёвров на железнодорожной станции и закреплению железнодорожного подвижного состава. Требования ПТЭ к формированию поездов, оборудованию вагонов тормозами, включению и опробованию тормозов в составе поезда.</p> <p>Требования нормативных документов к организации движения поездов. Общие положения. Назначение графика движения поездов. Деление поездов по старшинству. Руководство движением поездов.</p> <p>Требования ПТЭ к приёму и отправлению поездов. Средства сигнализации и связи при движении поездов.</p> <p>Требования к содержанию и порядку отправлению железнодорожного подвижного состава восстановительных и пожарных поездов. Требования к перевозке опасных грузов. Требования нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов. Руководящие документы по безопасности движения. Система информации «Работник на пути». Классификация нарушений безопасности движения. Расследование нарушений безопасности движения. Регламент действий работников, связанных с движением поездов, в нестандартных ситуациях</p>		
	В том числе практических занятий	36	ОК.01
	1. Определение соответствия состояния основных элементов железнодорожного пути, содержания рельсовой колеи требованиям нормативных документов	2	ОК.02 ОК.04

	2. Определение соответствия мест установки путевых и сигнальных знаков требованиям нормативных документов	4	ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.3	
	3. Определение типа вагона и его характеристик	2		
	4. Определение соответствия содержания колёсных пар требованиям нормативных документов	2		
	5. Определение соответствия содержания автосцепных устройств требованиям нормативных документов	2		
	6. Выполнение основных работ по техническому обслуживанию вагонов	2		
	7. Определение соответствия показаний светофоров требованиям нормативных документов	2		
	8. Выполнение работ по ограждению опасного места переносными сигналами уменьшения скорости и сигнальными знаками «Начало опасного места» и «Конец опасного места»	2		
	9. Выполнение работ по ограждению места работ на железнодорожной станции	2		
	10. Выполнение работ по ограждению внезапно возникшего препятствия на перегоне	2		
	11. Выполнение работ по ограждению железнодорожного подвижного состава на станционных железнодорожных путях	2		
	12. Выполнение работ по ограждению пассажирского поезда при вынужденной остановке на перегоне	2		
	14. Выполнение ручных сигналов при опробовании тормозов и маневровой работе	2		
	15. Определение соответствия обозначения головы и хвоста поезда требованиям нормативных документов	2		
	16. Определение соответствия норм содержания платформ требованиям нормативных документов	2		
	17. Определение особенностей формирования пассажирских поездов	2		
Тема 2.3 Организация перевозок грузов и пассажиров	Содержание	118		ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.1
	Организация перевозок пассажиров. Управление пассажирскими перевозками. Пассажирские тарифы и сборы. Проездные документы. Подготовка состава в рейс. Основы организации грузовой и коммерческой работы. Организация перевозок грузов. Сооружение, устройства. Правила перевозок грузов. Организация перевозок в прямом и смешанном сообщениях.			

	Ответственность перевозчика, грузоотправителя, грузополучателя и пассажиров. Виды сохранности перевозок грузов. Расследование не сохранности перевозок. Претензии, иски.		ПК.1.3
	В том числе практических занятий	30	ОК.01
	1.Оформление проездных документов	4	ОК.02
	2.Определение расстояния между тарифными пунктами. Оформление перевозочных документов на станции отправления	2	ОК.04 ОК.05
	3.Определение провозной платы	2	ОК.06
	4.Составление операций оперативных розыскных телеграмм	2	ОК.07
	5.Составление претензий и исков	2	ОК.09
	6.Определение вида и степени негабаритности	2	ПК.1.1
	7.Определение массы наливных грузов	2	ПК.1.3
	8.Особенности технической эксплуатации цистерн	2	
	9.Особенности технической эксплуатации транспортёров	2	
	10.Особенности технической эксплуатации хопперов и думпкаров	2	
	11.Классификация опасных грузов	2	
	12.Правила погрузки и выгрузки грузов	2	
	13.Правила перевозки грузов	4	
Самостоятельная работа по МДК.01.02		62	
Раздел 3 Механизация и автоматизация производственных процессов			
МДК.01.03. Механизация и автоматизация производственных процессов	Содержание	48	ОК.01
	Понятия, элементы механизации и автоматизации производственных процессов. Подъемно-транспортные устройства. Расчет параметров поточных линий. Ручной инструмент. Универсальные приспособления. Стенды ремонта и испытания узлов. Механизация и автоматизация производственных процессов при ремонте узлов вагонов. Экономическая эффективность внедрения средств механизации и автоматизации. Техника безопасности и охрана окружающей среды.	48	ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.3
Самостоятельная работа по МДК.01.03		14	
Учебная практика		108	ОК.01
Виды работ:			ОК.02
– Слесарные работы (измерение, плоскостная разметка, резание, опилование, сверление, нарезание резьбы, рубка, гибка, клепка, притирка, шлифовка, изготовление деталей по 12-14 квалитетам, разборка и сборка простых узлов).			ОК.04 ОК.05

<ul style="list-style-type: none"> – Обработка металлов на токарном станке. Обработка металлов на фрезерном и строгальном станках. – Электросварочные работы (наплавка валиков и сварка пластин при различных положениях шва). – Электромонтажные работы (разделка, сращивание, монтаж проводов; монтаж и разделка кабелей; заземление; пайка и лужение, монтаж электроизмерительных приборов, монтаж простых схем) 		<p>ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.2</p>
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Измерение универсальными и специальными инструментами и приспособлениями средней сложности. – Ремонт и изготовление деталей по 10-11 квалитетам. – Разборка и сборка узлов подвижного состава с тугой и скользящей посадкой. – Регулировка и испытание отдельных узлов. – Выбор и применение смазывающих и промывающих жидкостей. – Демонтаж и монтаж отдельных аппаратов, узлов и приборов систем подвижного состава. – Подготовка пассажирских вагонов к работе, приемка вагонов и проведение технических обслуживаний. – Техническое обслуживание и текущий ремонт грузовых вагонов, подготовка вагонов к перевозкам. – Сигнализация на железных дорогах, сооружения и устройства сигнализации, поездные и маневровые сигналы. – Организация технической работы станции, изучение технико-распорядительного акта (ТРА) станции. – Соблюдение правил и норм охраны труда и требований безопасности при выполнении работ. <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оформление и проверка правильности заполнения технической документации. – Выполнение работ по подготовке к ремонту деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов с учётом требований типовых технологических процессов. – Соблюдение требований и норм охраны труда и техники безопасности при выполнении работ по ремонту деталей, узлов, агрегатов, систем вагонов. – Выполнение работ по осмотру вагонов в составе бригады. – Технический осмотр узлов и механизмов вагонов. – Ограждение составов на железнодорожных путях осмотра и ремонта. – Выявление неисправностей, при которых вагоны не могут быть допущены к дальнейшей эксплуатации. – Осмотр дверей крытых вагонов, выявление неисправностей кузова и внутреннего оборудования вагона. – Осмотр тормозов в парке отправления, выявление неисправностей и их устранение. – Опробование тормозов до и после прицепки локомотива. – Оформление справки об обеспеченности поезда тормозами и исправном их действии. – Работы по безотцепочному ремонту кузова, по ремонту узлов рамы, по ремонту ходовых частей, автосцепных устройств, тормозного оборудования. – Техническое обслуживание с пролазкой для выявления и устранения неисправностей, угрожающих безопасности 	<p>504</p>	<p>ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.2 ПК.1.3</p>

<p>движения поездов.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работы по безотцепочному ремонту кузова, по ремонту узлов рамы, по ремонту ходовых частей, автосцепных устройств, тормозного оборудования. – Участие в проведении технического обслуживания электродвигателей, электрического, гидравлического, пневматического и подъемного оборудования. – Определение герметичности вагонов, обеспечивающей сохранность грузов. – Участие в приёмке (сдаче) пассажирского вагона в пункте формирования (оборота). – Участие в управлении вспомогательными системами пассажирского вагона (отопления, водоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха) в пути следования. 		
<i>Форма промежуточной аттестации – зачет/зачет с оценкой/экзамен</i>	72	
Всего часов	1753	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Конструкции подвижного состава», «Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения», оснащенные в соответствии с приложением 3 ООП.

Лаборатории «Технического обслуживания и ремонта подвижного состава», «Электрических машин и преобразователей подвижного состава», «Электрических аппаратов и цепей подвижного состава», «Автоматических тормозов подвижного состава», оснащенные в соответствии с приложением 3 ООП.

Мастерские слесарная, электросварочная, электромонтажная, механообрабатывающая, оснащенные в соответствии с приложением 3 ООП.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ООП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Приказ Минтранса России от 23.06.2022 № 250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»: зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 № 69324 – Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система – URL: <https://base.garant.ru/405042985/>. – Режим доступа: свободный.

2. Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (инструкция осмотрику вагонов) № 808-2022 ПКБ ЦТ: утверждена Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества Протоколом от 08.12.2022 г. № 77.

3. Инструкция по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию тормозного оборудования локомотивов и моторвагонного подвижного состава ОАО «РЖД»: утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 28.12.2022 № 3508р.

4. Королева, И.В. Техническая документация вагонного хозяйства: учебное пособие / И.В. Королева. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. – 224 с. – URL : <https://umczdt.ru/books/1029/280587>.

5. Кузнецов, К.В. Неисправности тормозного оборудования тягового подвижного состава: справочное издание / К.В. Кузнецов, Ю.В. Рязанцев. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. – 136 с. – 978-5-907695-00-9. – Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/972/280586/>. – Режим доступа: по подписке.

6. Филина, И.А. Шаблоны. Памятка слесарю по ремонту грузовых вагонов: учеб. пособие: учебное пособие / И. А. Филина. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. – 76 с. – Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1202/242273/> (дата обращения 09.04.2025). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Быков, Б. В. Конструкция механической части вагонов: учебное пособие [Текст] / Б. В. Быков, В. Ф. Куликов. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 247 с.
2. Быков, Б.В. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт пассажирских вагонов. Ч. 2 [Электронный ресурс] // М.: УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2013. — 66 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=58926.
3. Ванурин, В. Н. Статорные обмотки асинхронных электрических машин: учебное пособие [Текст] / В. Н. Ванурин. – СПб. Лань, 2014. – 176 с.
4. Воронова, Н. И. Техническая эксплуатация пассажирских вагонов [Текст] / Н. И. Воронова. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 15 с.
5. Елистратов, А.В. Автоматические тормоза вагонов: учебное пособие / А. В. Елистратов. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 232 с. – Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1206/230289/> (дата обращения 09.04.2025). – Режим доступа: по подписке.
6. Казанкова, Е.Ю. Магнитопорошковый контроль (локомотивное, вагонное хозяйство): учебное пособие / Е. Ю. Казанкова, Е. А. Ключакич. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. – 144 с. – Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1206/260719/> (дата обращения 09.04.2025). – Режим доступа: по подписке.
7. Кобаская, И. А. Технология ремонта подвижного состава: учебное пособие для СПО [Текст] / И. А. Кобаская. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 288 с.
8. Кошелева, Н. Ю. Разработка технологических процессов ремонта в условиях вагонного комплекса: учебник / Н. Ю. Кошелева, Е. В. Княжеченко, И. Н. Моисеенко, А.С. Шишлова. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2018. – 262 с. – URL : <https://umczdt.ru/books/1206/225482/> (дата обращения 09.04.2025). – Режим доступа: по подписке.
9. Ледащева, Т. Ю. Электрические аппараты и цепи вагонов [Текст] / Т. Ю. Ледащева. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 144 с.
10. Леоненко, Е. Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения [Текст] / Е. Г. Леоненко. – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017. – 222 с.
11. Понкратов, Ю. И. Электрические машины вагонов [Текст] / Ю. И. Понкратов. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 191 с.
12. Понкратов, Ю. И. Электронные преобразователи вагонов [Текст] / Ю. И. Понкратов. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 194 с.
13. Понкратов, Ю. И. Преобразователи и электронные блоки вагонов [Текст] / Ю. И. Понкратов. – М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2013. – 106 с.
14. Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава: утв. Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (протокол от 6-7 мая 2014 г. № 60): текст с

изменения и дополнениями от 20 ноября 2023 г.: введены в действие с 1 января 2015 г.:
Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система – URL:
<https://base.garant.ru/70690506/>. – Режим доступа: свободный.

15. Техническое обслуживание, ремонт и испытание кранов машиниста № 394, № 394М, № 395, № 395М и кранов вспомогательного тормоза локомотивов № 254 : технологическая инструкция ПКБ ЦТ.25.0124.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	<p>Обучающийся демонстрирует наличие умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; – анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); – составлять план действий; – определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывать составленный план; <p>оценивать результат и последствия своих действий</p>	<ul style="list-style-type: none"> – практические занятия; – индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); – тестирование; – дифференцированные зачеты; – экзамен
ОК 02	<p>Обучающийся обладает способностью:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять задачи и необходимые источники для поиска информации; – планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; <p>использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> – практические занятия; – устный опрос; – индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ)
ОК 04	<p>Обучающийся демонстрирует умение организовать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>практические занятия</p>
ОК 05	<p>Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений. Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	<ul style="list-style-type: none"> – практические занятия; – устный опрос; – индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ)
ОК 06	<p>Обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>описывает значимость своей специальности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – практические занятия; – индивидуальные и коллективные работы (рефератов,

	применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения	презентаций, расчетно-графических работ); – тестирование;
ОК 07	Обучающийся соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	– дифференцированные зачеты; – экзамен
ОК 09	Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– практические занятия; – индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); – дифференцированные зачеты; – экзамен
ПК 1.1.	– демонстрирует знания конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем ПС; – соблюдает полностью и точно нормы охраны труда; – выполняет техническое обслуживание узлов, агрегатов и систем ПС; – выполняет ремонт деталей и узлов ПС; – излагает требования типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем ПС; – правильно и грамотно заполняет техническую и технологическую документацию; – быстро и правильно находит информацию по нормативной документации и профессиональным базам данных; – точно и грамотно выполняет чтение чертежей и схем; – демонстрирует применения ПК в профессиональной деятельности при составлении технологической документации	– практические занятия; – индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); – тестирование; – дифференцированные зачеты; – экзамен
ПК 1.2.	– демонстрирует знания конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем ПС; – соблюдает полностью и точно нормы охраны труда; – выполняет подготовку систем ПС к работе; – выполняет проверку работоспособности систем ПС;	– практические занятия; – индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); – тестирование;

	<ul style="list-style-type: none"> – управляет системами ПС; – осуществляет контроль за работой систем ПС; – приведение систем ПС в нерабочее состояние; – осуществляет выбор оптимального режима управления системами ПС; – выбирает экономичный режим движения поезда; – выполняет техническое обслуживание узлов, агрегатов и систем ПС; – применяет противопожарные средства 	<ul style="list-style-type: none"> – дифференцированные зачеты; – экзамен
ПК 1.3.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знания конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем ПС; – соблюдает полностью и точно нормы охраны труда; – принимает решения о скоростном режиме и других условиях следования ПС; – точно и своевременно выполняет требования сигналов; – правильно и своевременно подает сигналы другим работникам; – выполняет регламент переговоров локомотивной бригады между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта; – правильно оформляет поездную документацию; – демонстрирует правильный порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях, в том числе с опасными грузами; – определяет неисправности железнодорожной инфраструктуры и подвижного состава по внешним признакам; демонстрирует взаимодействие с локомотивными системами безопасности движения 	<ul style="list-style-type: none"> – практические занятия; – индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); – тестирование; – дифференцированные зачеты; – экзамен

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля
«ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог) (вагоны)» по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны)

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог) (вагоны) составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны) на 1753 часа преподавателями ТТЖТ-филиала РГУПС Трачук С.Н., Яковлевой Т.Г..

Программа состоит из следующих междисциплинарных курсов: МДК.01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (вагоны), МДК.01.02. Эксплуатация подвижного состава (вагоны) и обеспечение безопасности движения поездов, МДК.01.03. Механизация и автоматизация производственных процессов, рационально распределенных по часам.

Рабочая программа содержит общую характеристику, в которой отражены цели и задачи модуля, структуру и содержание, условия реализации, контроль и оценку результатов освоения модуля.

В программе указано, что в результате освоения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (вагоны)» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Условия реализации программы профессионального модуля раскрывают требования к материально-техническому обеспечению, информационному

обеспечению, контролю и оценки результатов освоения профессионального модуля.

В программе указано, какие навыки должен получить обучающийся в ходе освоения профессионального модуля с целью овладения соответствующими компетенциями и указанным видом профессиональной деятельности.

Данная программа составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и может быть использована в учебном процессе при освоении основной программы подготовки специалистов среднего звена.

Рецензент:



Ярцева О.Б., преподаватель, заведующий
отделением 23.02.06 ТТЖТ – филиал РГУПС

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля
«ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог) (вагоны)» по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны)

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог) (вагоны) составленная в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО (приказ №55 Минпросвещения России от 30 января 2024 г.) и рассчитана, с учетом практической подготовки, на 1753 часа.

Рабочая программа содержит цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля, где раскрыта сущность общих и профессиональных компетенций. Структура и содержание профессионального модуля включает в себя тематический план, содержание обучения и условия реализации программы модуля. Условия реализации программы профессионального модуля раскрывают требования к материально-техническому обеспечению, к информационному обеспечению обучения, контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля.

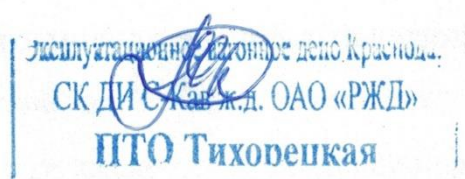
В программе указано, что в результате освоения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог) (вагоны)» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Материал программы составлен и распределен так, что дает возможность для овладения общими и профессиональными компетенциями,

получения умений и знаний, владений навыками, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Данная программа составлена с учётом требований ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и может быть использована в учебном процессе при освоении основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

Рецензент:



Мальцев Д.А., начальник ПТО
вагонов станции Тихорецкая