



Общество с ограниченной ответственностью
«Кузбасское вагоноремонтное предприятие
«Новотранс»

653053, Кемеровская область - Кузбасс,
г.о. Прокопьевский, г. Прокопьевск, ул. Рождественская,
зд. 2Б, помещ. 66
+7 3846 65 42 11
referent@kvrp.ru
www.novotrans.com

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО "КВРП"Новотранс"
_____ К.В. Янов
"___" _____ 202__г.

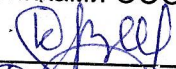
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 "ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА"

г. Прокопьевск 2024г.

Организация – разработчик: Общество с ограниченной ответственностью "Кузбасское вагоноремонтное предприятие "Новотранс"

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 "Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава" рассмотрена и согласована инженерно-техническими работниками ООО "КВРП"Новотранс":

главный инженер  Д.В. Калуга

начальник ТО  И.Б. Подрядова

начальник ООТ и ОС  А.А. Орт

Содержание

Паспорт программы профессионального модуля	4
Структура и содержание профессионального модуля	5
Условия реализации профессионального модуля	8
Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	9

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 "Техническое обслуживание, ремонт железнодорожного подвижного состава"

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Профессиональный модуль ПМ.01 " Техническое обслуживание, ремонт железнодорожного подвижного состава " входит в профессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи рабочей программы профессионального модуля. Требования к результатам освоения профессионального модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выявления неисправностей основных узлов оборудования и механизмов железнодорожного подвижного состава;
- проведения демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов железнодорожного подвижного состава;
- проведения ремонта узлов, механизмов и изготовления отдельных деталей.

уметь:

- осуществлять технический осмотр основных узлов механического, пневматического и электрического оборудования и механизмов железнодорожного подвижного состава;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- разбирать узлы вспомогательных частей ремонтируемого объекта железнодорожного подвижного состава в условиях тугой и скользящей посадок деталей;
- ремонтировать и изготавливать детали узлов оборудования;
- производить демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы;
- осуществлять соединение узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением;
- проверять действие пневматического оборудования под давлением сжатого воздуха.

знать:

- устройство основных узлов оборудования, их назначение и взаимодействие в объеме, необходимом для выполнения работ;
- конструкцию, технические и эксплуатационные показатели обслуживаемого оборудования;
- виды ремонта железнодорожного подвижного состава, объем работ, периодичность, технологию работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава;
- устройства универсальных и специальных приспособлений;
- требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности в объеме, необходимом для выполнения работ;
- локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ.

2. Структура и содержание профессионального модуля
2.1. Тематический план профессионального модуля ПМ 01 "Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава"

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов
ПК 1.1-1.4	МДК.01 Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава	120
ПК 1.1-1.4	Производственная практика	390
	Всего	510

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01
"Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава"

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала-	Объем часов
МДК.01 Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава		120
Тема 1. Общие положения	Общие сведения о производстве и профессии. Общие сведения о технологическом процессе и оборудовании на производственных участках. Значение профессии слесаря по ремонту подвижного состава. Ознакомление с квалификационной характеристикой, правилами допуска к выполнению работ в качестве слесаря по ремонту подвижного состава.	2
Тема 2. Общие сведения о вагонах	Общие сведения о вагонах.	1
Тема 3. Классификация и основные элементы конструкции вагонов.	Классификация вагонов: назначение, место эксплуатации, осьность вагонов, ширина колеи. Основные элементы конструкции вагонов.	2
Тема 4. Основы технологии ремонта вагонов. Методы ремонта	Технология ремонта грузовых железнодорожных вагонов. Виды ремонтов грузовых железнодорожных вагонов. Методы ремонтов грузовых железнодорожных вагонов. Техническая документация, применяемая при ремонте.	2
Тема 5. Организация и механизация производственных процессов при ремонте вагонов.	Организация проведения ремонта грузовых железнодорожных вагонов. Применение механизации при проведении ремонта вагонов.	2
Тема 6. Основные типы грузовых вагонов.	Основные типы грузовых вагонов. Назначение и характеристика вагонов. Устройство вагонов.	1
Тема 7. Ремонт кузова и рамы полувагона.	Общие сведения о полувагонах. Назначение и характеристики полувагонов. Устройство полувагонов. Входной контроль полувагонов, поступивших в ремонт. Порядок разборки полувагонов. Ремонт деталей и узлов полувагона:	12

	- ремонт деталей и узлов рамы полувагона; - ремонт пятников; - ремонт деталей и узлов кузова полувагона; - ремонт дверей и крышек люков полувагона. Порядок сборки полувагона. Окраска полувагонов и нанесение надписей при ремонте. Испытания и приемка полувагонов после ремонта.	
Тема 8. Ремонт кузова и рамы крытого вагона.	Общие сведения о крытых вагонах. Входной контроль крытого вагона и дефектация его узлов. Порядок разборки крытого вагона, поступившего в ремонт. Ремонт рамы крытого вагона. Ремонт кузова крытого вагона. Порядок сборки крытого вагона после ремонта. Окраска крытого вагона и нанесение надписей при ремонте. Испытания и приемка крытого вагона после ремонта.	11
Тема 9. Ремонт кузова и рамы платформы универсальной.	Общие сведения о платформах. Входной контроль платформы, поступившей в ремонт. Разборка платформы, поступившей в ремонт. Ремонт рамы платформы. Ремонт кузова платформы. Окраска платформы и нанесение надписей при ремонте. Испытания и приемка платформы после ремонта.	7
Тема 10. Ремонт котла и рамы цистерны.	Общие сведения об устройстве цистерны. Входной контроль цистерны, поступившей в ремонт. Демонтаж цистерны. Ремонт рамы. Ремонт котла. Ремонт сливного прибора. Ремонт предохранительно-впускного клапана. Ремонт люка. Монтаж цистерны. Окраска цистерны и нанесение надписей при ремонте. Испытание и приемка цистерны после ремонта.	6
Тема 11. Ремонт кузова и рамы вагона хоппера.	Общие сведения. Входной контроль вагона хоппера и дефектация его узлов. Порядок разборки вагона хоппера. Ремонт рамы вагона хоппера. Ремонт кузова вагона хоппера. Ремонт бункеров. Ремонт механизма разгрузки. Ремонт крыши и загрузочных люков. Ремонт лестниц и подножек. Порядок сборки вагона хоппера. Окраска вагона хоппера. Испытания и приемка вагона хоппера после ремонта.	10
Тема 12. Ремонт кузова и рамы вагона самосвала.	Общие сведения о вагонах самосвалах. Входной контроль вагона самосвала. Демонтаж вагона самосвала. Ремонт деталей и узлов кузова вагона самосвала. Ремонт деталей и узлов нижней рамы вагона самосвала. Ремонт деталей и узлов механизма открывания бортов вагона самосвала. Ремонт деталей цилиндров опрокидывания вагона самосвала. Ремонт узлов и деталей системы пневматики опрокидывания вагона самосвала. Монтаж вагона самосвала. Окраска вагона самосвала. Выходной контроль вагона самосвала.	8

Тема 13. Ремонт автотормозного оборудования грузового вагона.	Общие сведения об автотормозном оборудовании. Общие сведения об автотормозном оборудовании грузового вагона. Автоматический регулятор режимов торможения (авторежим) 265А. Автотормозный рычажной передачи. Объем работ по ремонту АТО. Ремонт съемных узлов АТО: - ремонт тормозной рычажной передачи; - ремонт регуляторов тормозных рычажных передач; - ремонт авторежима 265А; - ремонт кранов (концевых, разобщительных); - ремонт соединительных рукавов Р17Б и Р36; - ремонт магистральной части воздухораспределителя; - ремонт главной части воздухораспределителя; - ремонт тормозного цилиндра. Испытания и приемка тормозного оборудования.	13
Тема 14. Ремонт автосцепного оборудования грузового вагона.	Общие сведения об автосцепном оборудовании. Ремонт автосцепного устройства. Ремонт деталей автосцепки СА-3. Демонтаж ударно-центрирующего прибора. Демонтаж упряжного устройства. Сборка и проверка собранной автосцепки СА-3. Монтаж автосцепного устройства.	13
Тема 15. Ремонт тележки грузового вагона.	Назначение и устройство тележки модели 18-100 грузового вагона. Входной контроль тележки. Разборка тележки. Контроль геометрических параметров тележки. Ремонт деталей тележки. Сборка тележки. Клеймение и знаки маркировки тележки. Выходной контроль тележки.	9
Тема 16. Ремонт буксового узла колесной пары грузового вагона.	Назначение и устройство буксового узла колесной пары. Промежуточная ревизия буксового узла. Полная ревизия буксового узла. Монтаж буксового узла.	6
Тема 17. Ремонт колесных пар грузового вагона.	Назначение и устройство колесных пар грузовых вагонов. Обыкновенное освидетельствование колесной пары. Полное освидетельствование колесной пары.	13
Тема 18. Охрана труда при ремонте грузовых вагонов.	Охрана труда при ремонте грузовых вагонов. Инструкция по охране труда слесаря по ремонту подвижного состава.	2

Для характеристики уровня освоения материала используются следующие обозначения:

1. Ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. Репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению.

Реализация программы профессионального модуля требует наличие учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- столы, стулья, классная доска, стол преподавателя, стеллажи для книг, плакатная;

Технические средства:

- компьютер – 7 шт.;
- проектор, экран;
- выход в сеть в интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Руководство по деповскому ремонту. РД 32 ЦВ 169-2017.
2. Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Руководство по капитальному ремонту. РД 32 ЦВ 168-2017.
3. Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Руководство по текущему ремонту. РД 32 ЦВ 056-97.
4. Полувагон модели 12-196-01. Руководство по деповскому ремонту. 196.00.00.000-01 РС.
5. Полувагон модели 12-196-02. Руководство по ремонту. 196.00.00.000-02 РК.
6. Вагоны-хопперы. Руководство по ремонту. ЦДРЛ.660136.190 РК.
7. Вагоны-хопперы. Руководство по ремонту. ЦДРЛ.660136.190 РС.
8. Платформы. Руководство по ремонту. ЦДРЛ.660136.130 РС.
9. Платформы. Руководство по ремонту. ЦДРЛ.660136.130 РК.
10. Полувагоны. Руководство по ремонту. ЦДРЛ.660136.120 РС.
11. Полувагоны. Руководство по ремонту. ЦДРЛ.660136.120 РК.
12. Общее руководство по ремонту тормозного оборудования вагонов. 732-ЦВ-ЦЛ.
13. Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог. Утв. Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества. Протокол от 20-21 января 2010г.
14. Тележки двухосные трехэлементные грузовых вагонов с боковыми скользунами постоянного контакта тип 2 по ГОСТ 9246. Общее руководство по ремонту. РД 32 ЦВ 082-2021
15. Ремонт тележек грузовых вагонов тип 2 по ГОСТ 9246 с боковыми скользунами зазорного. Общее руководство по ремонту. РД 32 ЦВ 052-2009
16. Тележка двухосная модели 18-194-1. Руководство по ремонту. 194.00.000-1 РК.
17. Тележка двухосная модели 18-9810. Тип 2 ГОСТ 9246-2013. Руководство по ремонту. 4536-07.00.00.000 РК.
18. Тележка двухосная модели 18-9855. Тип 3 ГОСТ 9246-2013. Руководство по ремонту. 4701-09.00.00.000 РК.
19. Тележка двухосная модели 18-9810. Тип 2 ГОСТ 9246-2013. Руководство по ремонту. 4536-07.00.00.000 РС.
20. Тележка двухосная модели 18-9855. Тип 3 ГОСТ 9246-2013. Руководство по ремонту. 4701-09.00.00.000 РС.
21. Руководящий документ по ремонту и обслуживанию колесных пар с боковыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524). РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017.
22. Методика выполнения измерений при техническом обслуживании и ремонте колесных пар грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 (1524 мм). РД 32 ЦВ 058-2019.
23. Методика выполнения измерений при ремонте буксового узла колесных пар грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 (1524 мм). РД 32 ЦВ 064-2020.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется в процессе проведения практических занятий.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава.	- демонстрация знаний конструкции деталей, узлов и систем подвижного состава; - демонстрация знаний требований технологических процессов при проведении подготовки и выполнении технического обслуживания узлов и систем подвижного состава; - демонстрация знаний требований технологических процессов при выполнении ремонта узлов и систем подвижного состава; - правильная подготовка рабочего места с применением необходимого инструмента, приспособлений и материалов для проведения как технического обслуживания, так и ремонта деталей, узлов и систем подвижного состава; - соблюдение требований охраны труда при проведении технического обслуживания и ремонта деталей, узлов и систем подвижного состава;	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на производственной практике
ПК 1.2. Ремонт несложных деталей железнодорожного подвижного состава.	- грамотное определение объема и последовательности выполнения ремонта несложных деталей; - подбор необходимого инструмента, приспособлений и материалов для проведения ремонта несложных деталей; - соблюдение требований охраны труда при проведении ремонта несложных деталей подвижного состава.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на производственной практике
ПК 1.3. Техническое обслуживание простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава.	- выполнение объема и последовательность выполнения технического обслуживания простых узлов и деталей; - грамотное определение технического состояния простых узлов и деталей; - подбор необходимого инструмента, приспособлений и материалов для проведения технического	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на производственной практике

	обслуживания простых узлов и деталей; - соблюдение требований охраны труда при проведении технического обслуживания узлов и деталей подвижного состава.	
ПК 1.4. Ремонт простых узлов и деталей железнодорожного подвижного состава.	- выполнение объема и последовательность выполнения ремонта простых узлов и деталей; - грамотное определение технического состояния простых узлов и деталей; - подбор необходимого инструмента, приспособлений и материалов для проведения ремонта простых узлов и деталей; - соблюдение требований охраны труда при проведении ремонта простых узлов и деталей подвижного состава.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на производственной практике