**Приложение 2**

**к приказу**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО | УТВЕРЖДАЮ | |
| Союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» | | Директор ГАПОУ МО «Профессиональный колледж «Московия»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.М. Нерубенко  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. |
|  |  | |

**Основная программа профессионального обучения**

**по профессии «Слесарь по ремонту подвижного состава»**

***(профессиональная подготовка)***

**с учетом стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Управление железнодорожным транспортом»**

г. Домодедово, 2019 год

**Основная программа профессионального обучения**

**по профессии «Слесарь по ремонту подвижного состава»**

**(профессиональная подготовка)**

**с учетом стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Управление железнодорожным транспортом»**

**1.Цели реализации программы**

Программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих направлена на обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего, с учетом спецификации стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Управление железнодорожным транспортом».

**2.Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения**

**2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации**

Программа разработана в соответствии с:

- спецификацией стандарта компетенции «Управление железнодорожным транспортом »;

- профессиональным стандартом **-** 17.025 «Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.12. 2015 г. № 954 н;

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

Присваиваемый квалификационный разряд: 2 разряд.

**2.2. Требования к результатам освоения программы**

В результате освоения дополнительной профессиональной программы у слушателя должны быть сформированы компетенции, в соответствии с разделом 2.1. программы.

В результате освоения программы слушатель должен

***знать:***

- Нормы допусков и износов простых узлов и деталей

- Устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта

-Технологический процесс замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, тормозных цилиндров, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, скоб предохранительных)

-Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта

-Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта

-Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта

* ***уметь:***

- Осуществлять технический осмотр основных узлов механического, пневматического и электрического оборудования и механизмов подвижного состава;

- Определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;

-Установка автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода).

***-***Проверка работы простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.

-Снятие с вагона створок дверей, бортов, крышек разгрузочных люков, соединенных шплинтами и валиками на подвижной посадке.

-Снятие неисправных, и установка отремонтированных деталей тормозного оборудования (кранов разобщительных, кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, рукавов токоприемников).

-Снятие, разборка, очистка, сборка и установка воздушных, топливных и масляных фильтров, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода

-Разбирать узлы вспомогательных частей ремонтируемого объекта подвижного состава в условиях тугой и скользящей посадок деталей;

-Ремонтировать и изготовлять 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

1. **Содержание программы**

Категория слушателей: лица предпенсионного возраста.

Трудоемкость обучения: 144 академических часа.

Форма обучения: очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

* 1. **Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование модулей | Всего, ак.час. | В том числе | | | Форма контроля |
| лекции | практ. занятия | промеж. и итог.контроль |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| **1.** | **Раздел 1. Теоретическое обучение[[1]](#footnote-1)** |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Модуль 1.1 Современные профессиональные технологии | 4 | 4 |  |  | Зачет[[2]](#footnote-2) |
| 1.2 | Модуль 1.2. Ознакомление с WSI и Ворлдскиллс Россия. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Управление на железнодорожном транспорте». Разделы спецификации | 4 | 4 |  |  | зачет |
| 1.3 | Модуль 3. Требования охраны труда и техники безопасности | 18 | 16 | 2 |  | зачет |
| **2.** | **Раздел 2. Профессиональный курс** |  |  |  |  |  |
| 2.1 | Модуль 2.1 Допуски, посадки, технические измерения | 16 | 12 | 4 |  | зачет |
| 2.2 | Модуль 2.2 Техническое обслуживание и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта | 94 | 54 | 40 |  | зачет |
| **3.** | Квалификационный экзамен:  - проверка теоретических знаний;  - практическая квалификационная работа (демонстрационный экзамен) | **8** |  | **8** |  | Тест  ДЭ |
|  | ИТОГО: | 144 | 35 | 32 | 5 |  |

* 1. **Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование модулей | Всего, ак.час. | В том числе | | | Форма контроля |
| лекции | практ. занятия | промежут. и итог. контроль |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| 1.1 | **Модуль 1.1 Современные профессиональные технологии** | **4** | **4** |  |  |  |
| 1.1.1 | Технические средства информационных технологий | 2 | 2 |  |  |  |
| 1.1.2 | Информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | 2 | 2 |  |  |  |
| **1.2** | **Модуль 2. Ознакомление с WSI и Ворлдскиллс Россия. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Управление на железнодорожном транспорте». Разделы спецификации** | **4** | **4** |  |  |  |
| 1.2.1 | История, современное состояние и перспективы движения WorldSkills International (WSI) и Ворлдскиллс Россия («Молодые профессионалы») | 2 | 2 |  |  |  |
| 1.2.2 | Актуальное техническое описание по компетенции. Спецификация стандарта Ворлдскиллс по компетенции | 2 | 2 |  |  |  |
| **1.3.** | **Модуль 3. Требования охраны труда и техники безопасности** | **18** | **14** | **4** |  |  |
| 1.3.1 | Требования охраны труда и техники безопасности | 2 | 2 |  |  |  |
| 1.3.2 | Основы безопасности работников железнодорожного транспорта на железнодорожных путях | 2 | 2 |  |  |  |
| 1.3.3 | Воздействие электрического тока на железнодорожных путях | 2 | 2 |  |  |  |
| 1.3.4 | Оказание первой доврачебной помощи пострадавшему от электрического тока | 2 |  | 2 |  |  |
| 1.3.5 | Основные пожароопасные места у локомотивов и МВПС, причины пожаров и меры их предотвращения | 2 | 2 |  |  |  |
| 1.3.6 | Опасные факторы производственной сферы | 2 | 2 |  |  |  |
| 1.3.7 | Гигиеническая оценка условий труда | 2 | 2 |  |  |  |
| 1.3.8 | Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции | 4 | 2 | 2 |  |  |
| **2.1** | **Модуль 2.1. Допуски, посадки и технические измерения** | **16** | **12** | **4** |  |  |
| 2.1.1 | Понятие о допусках на обработку и погрешности измерений. Понятие о посадках и допуске посадки. | 8 | 8 |  |  |  |
| 2.1.2 | Понятие об измерениях и их единицах. Штангенинструменты. Нитрометры. | 8 | 4 | 4 |  |  |
| 2.2 | **Модуль 2.2 Техническое обслуживание и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта** | **94** | **50** | **44** |  |  |
| 2.2.1 | Букса моторного вагона электропоезда. | 10 | 6 | 4 |  |  |
| 2.2.2 | Колесные пары электропоезда | 10 | 6 | 4 |  |  |
| 2.2.3 | Тяговая передача электропоезда. | 12 | 6 | 6 |  |  |
| 2.2.4 | Автосцепное устройство электропоезда. | 12 | 8 | 4 |  |  |
| 2.2.5 | Кран машиниста усл.№395 | 10 | 4 | 6 |  |  |
| 2.2.6 | Воздухораспределитель усл.№292 | 8 | 4 | 4 |  |  |
| 2.2.7 | Реле давления усл. № 404 | 8 | 4 | 4 |  |  |
| 2.2.8 | Компрессоры | 8 | 4 | 4 |  |  |
| 2.2.9 | Снятие неисправных и установка отремонтированных деталей тормозного оборудования | 16 | 8 | 8 |  |  |
| **7.** | **Квалификационный экзамен:**  **- проверка теоретических знаний;**  **- практическая квалификационная работа (демонстрационный экзамен)** | **8** |  |  | **8** | Тест  ДЭ |
| 7.1 | Демонстрационный экзамен по компетенции | 8 |  |  | 8 | ДЭ |
|  | ИТОГО: | 144 | 35 | 32 | 5 |  |

* 1. **Учебная программа**

**Модуль 1.1 Современные профессиональные технологии**

Лекция: Современные профессиональные технологии

Лекция : Информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

**Модуль 1.2 Ознакомление с WSI и Ворлдскиллс Россия. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Управление железнодорожным транспортом». Разделы спецификации.**

**Тема 1.1 История, современное состояние и перспективы движения WorldSkills International (WSI) и Ворлдскиллс Россия («Молодые профессионалы».**

Лекция: Место движения WorldSkills International и Ворлдскиллс Россия в развитии мировой и отечественной системы профессионального образования и подготовки. Реорганизация системы профессионального образования с применением стандартов Ворлдскиллс.

**Тема 1.2. Актуальное техническое описание по компетенции. Спецификация стандарта Ворлдскиллс по компетенции.**

Лекция: Понятие о компетенциях. Стандарт компетенции WSI «Администрирование отеля» (конкурсное задание, техническое описание, инфраструктурный лист, схема и оборудование рабочих мест, требования к технике безопасности, критерии оценивания, кодекс этики, основные термины). Разделы спецификации.

**МОДУЛЬ 1.3. Требования охраны труда и техники безопасности.**

**Тема 2.1 Требования охраны труда и техники безопасности.**

Лекция: Понятие «Культура труда». Нормативно-правовая база. Правила организации рабочего места в соответствии с нормами охраны труда, техники безопасности. Основы охраны труда и правила техники безопасности при организации работ и эксплуатации оборудования на предприятиях аэропорта. Основы безопасного труда и эффективная организация рабочего места в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Управление железнодорожным транспртом».

**Тема 2.2 Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции.**

Лекция: Инструктаж по правилам техники безопасности при работе с техническими средствами досмотра и контроля на рабочем месте. Слушатели тестируют оборудование, проходят инструктаж по ТБ и ОТ. Разбор внештатных ситуаций, связанных с охраной труда и техникой безопасности при проведении чемпионатов и демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Управление железнодорожным транспортом».

**Модуль 2.1. Допуски, посадки и технические измерения**

**Тема 2.1.1 Понятие о допусках на обработку и погрешности измерений. Понятие о посадках и допуске посадки.**

Лекция: Основные понятия о допусках и посадках, квалитетах (по 11-12 квалитетам), параметрах шероховатости. Характеристики и категории квалитетов.

Нормы допусков и износов простых узлов и деталей.

**Тема 2.1.2 Понятие об измерениях и их единицах. Штангенинструменты. Нитрометры.**

Лекция: Понятие об измерениях и их единицах. Устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.

**Практическое занятие:**

Определение размеров штангенинструментом и микрометрическим инструментом.

Технические измерения.

**Модуль 2.2.. Техническое обслуживание и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта**

**Тема 2.2.1** Букса моторного вагона электропоезда.

Лекция: Назначение и устройство буксы моторного вагона электропоезда.

Буксовые подшипники.Монтаж буксы электропоезда.

Заземляющее устройство .

Практическое занятие Устройство буксы моторного вагона электропоезда. Ч.1

Практическое занятие Устройство буксы моторного вагона электропоезда. Ч.2

Практическое занятие Устройство буксы моторного вагона электропоезда. Ч.3

Практическое занятие Устройство буксы моторного вагона электропоезда. Ч.4

Лекция: Основные неисправности букс и заземляющего устройства

Техническое обслуживание и ремонт букс и заземляющего устройства

**Тема 2.2.2** Колесные пары электропоезда

**Лекция:** Назначение и устройство колёсной пары электропоезда.

Формирование колёсной пары.

Геометрические параметры поверхности катания колёсной пары

Клеймение колёсной пары

Практическое занятие Устройство осмотр колёсной пары электропоезда. Ч.1

Практическое занятие Устройство осмотр колёсной пары электропоезда Ч.2

Практическое занятие Устройство осмотр колёсной пары электропоезда. Ч.3

Практическое занятие Устройство осмотр колёсной пары электропоезда. Ч.4

**Лекция:** Основные неисправности колёсной пары

Виды осмотра и освидетельствования колёсной пары

**Тема 2.2.3.Тяговая передача электропоезда.**

**Лекция:** Назначение и устройство тяговой передачи электропоезда.

Редуктор. Упругая кордовая муфта.Подвеска редуктора.

Практическое занятие Устройство тяговой передачи электропоезда. Ч.1

Практическое занятие Устройство тяговой передачи электропоезда. Ч.2

Практическое занятие Устройство тяговой передачи электропоезда. Ч.3

Практическое занятие Устройство тяговой передачи электропоезда. Ч.4

Практическое занятие Устройство тяговой передачи электропоезда. Ч.5

Практическое занятие Устройство тяговой передачи электропоезда. Ч.6

Лекция:Основные неисправности тяговой передачи электропоезда.

Техническое обслуживание и ремонт тяговой передачи электропоезда.

**Тема 2.2.4.Автосцепное устройство электропоезда.**

Лекция: Назначение и конструкция автосцепного устройства

Механизм сцепления автосцепки. СА-3, БСУ-ТМ136.

Порядок сцепления автосцепки.

Порядок расцепления автосцепки.

Поглощающий аппарат..

Практическое занятие. Устройство и работа автосцепки СА-3с поглощающим аппаратом.

**Лекция:** Основные неисправности автосцепного устройства.

Техническое обслуживание и ремонт элементов автосцепного устройства

**Тема 2.2.5.** Кран машиниста усл.№395

**Лекция:** Назначение и устройство крана машиниста усл. № 395.

Практическое занятие. Устройство и работа крана машиниста усл. №395.

**Тема 2.2.6.** Воздухораспределитель усл.№292

Назначение и устройство воздухораспределителя усл.№242.

Практическое занятие Устройство и работа воздухораспределителя усл.№242. 5.

**Тема 2.2.7.** Реле давления усл. № 404

**Лекция:** Назначение и устройство реле давления усл. № 404

Практическое занятие Устройство реле давления усл. № 404.

**Тема 2.2.8. Компрессоры**

Назначение и устройство вспомогательного компрессора ЭК7В, ВКУ-06.

Назначение и устройство Вспомогательного компрессора А70.000.

Практическое занятие Устройство и управление компрессорами.

**Тема 2.2.9. Снятие неисправных и установка отремонтированных деталей тормозного оборудования**

Лекция: Снятие неисправных и установка отремонтированных деталей тормозного оборудования(кранов разобщительных, кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, рукавов токоприемников).

**Практические занятия:**

Снятие неисправных и установка кранов разобщительных, кранов концевых.

Снятие неисправных и установка рукавов соединительных.

Снятие неисправных и установка скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных.

Снятие неисправных и установка рукавов токоприемников.

**3.4. Календарный учебный график (порядок освоения модулей)**

|  |  |
| --- | --- |
| Период обучения  (недели)\* | Наименование модуля |
| 1 неделя | Модули 1.1- 1,3,2.1 |
| 2 неделя | Модули 2.1-2.2 |
| 3 неделя | Модули 2.2 |
| 4 неделя | Модуули 2.2 |
| \*-Точный порядок реализации модулей (дисциплин) обучения определяется в расписании занятий. | |

1. **Организационно-педагогические условия реализации программы**
   1. **Материально-технические условия реализации программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование  помещения | Вид занятий | Наименование оборудования,  программного обеспечения |
| *1* | *2* | *3* |
| Аудитория | Лекции | Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, флипчарт |
| Учебная лаборатория | практические занятия, тестирование, демонстрационный экзамен | Тренажер «управление автотормозами», колесная пара,автосцепка, набор измерительных инструментов, кран машиниста №364 |

* 1. **Учебно-методическое обеспечение программы**
* Техническая документация по компетенции «Управление железнодорожным транспортом»;
* Конкурсные задания по компетенции «Управление железнодорожным транспортом»;
* задание демонстрационного экзамена по компетенции «Управление железнодорожным транспортом»;
* печатные раздаточные материалы для слушателей;
* учебные пособия, изданных по отдельным разделам программы;

**Законодательные акты Российской Федерации:**

* «Регламент действий работников ОАО «РЖД» при вынужденной остановке поезда на перегоне и оказании ему помощи вспомогательным локомотивом», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 16.03.2010 №512р.
* Инструкция по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию тормозного оборудования локомотивов и моторвагонного подвижного состава ЦТ-533
* Распоряжение №554р от 27.02.15г. «О введении порядка действий работников ОАО «РЖД» при вынужденной остановке поезда на перегоне с последующим оказанием ему помощи вспомогательным локомотивом».
* Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава, утв. протоколом Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества от 6-7 мая 2014 г. №60 (в ред. протокола заседания Совета от 4-5 ноября 2015 г. №63).
* Инструкция по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию колесных пар локомотивов, моторвагонного подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм от 22.12.2016 №2631р.
* Инструкция о порядке использования токоприемников электроподвижного состава при различных условиях эксплуатации. МПС РФ №ЦТ-ЦЭ-844 от 3 июля 2001 года.
* Регламент действий работников ОАО «РЖД» при обнаружении проезда людей на внешних частях моторвагонного подвижного состава, утвержденный распоряжением ОАО «РЖД» №2040р от 29 августа 2014 года.

**Учебная литература:**

* Ю.В.Попов, Н.Н.Стрекалов,А.А. Баженов Конструкция подвижного состава
* Петропавлов Ю.П. Технология ремонта подвижного состава
* Асадченко Р.В. Автоматические тормоза подвижного состава иллюстрации учебное пособие
* Находкин В.М., Черепашенец Р.Г.Технология ремонта тягового подвижного состава

**Интернет ресурсы:**

* Компьютерная справочная правовая система в России КонсультантПлюс. Форма доступа: [http://consultant.ru](http://consultant.ru/)
* Федеральное агентство железнодорожного транспорта. Форма доступа: http://rzd.ru

**Интернет-ресурсы**

* www.gsga.ru/
* www.ptlco.ru/docsO.htm
* guide.zodchiy.ru
* www.cfto.css-mps.ru/normdocs/ustav/ustav.html
* www.mps.ru/cuo/normdocs/ustav.html
* travel.ru/
* [www.km.ru](http://www.km.ru)
  1. **Кадровые условия реализации программы**

Количество ППС (физических лиц), привлеченных для реализации программы \_\_\_4\_ чел. Из них:

- Сертифицированных экспертов Ворлдскиллс 1 чел.

- Экспертов с правом проведения чемпионата по стандартам Ворлдскиллс 1 чел.

- Экспертов с правом оценки демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс 2 чел.

Данные ППС, привлеченных для реализации программы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | ФИО | Статус в экспертном сообществе Ворлдскиллс | Должность |
|  | Касымов Руслан Асламович | Сертифицированный эксперт | Преподаватель спецдисциплин |
|  | Ермишкин Игорь Андреевич | Эксперт демонстрационного экзамена | Преподаватель спецдисциплин |
|  | Лютый Богдан Иванович | Эксперт демонстрационного экзамена | Преподаватель спецдисциплин |
|  | Ионкин Юрий Николаевич | Эксперт с правом проведения региональных соревнований | Преподаватель спецдисциплин |

1. **Оценка качества освоения программы**

Итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.

Для итоговой аттестации используется КОД 1.2 по компетенции «Управление железнодорожным транспортом», размещенный в соответствующем разделе на электронном ресурсе esat.worldskills.ru

1. **Составители программы**

Лютый Богдан Иванович

Ермишкин Игорь Андреевич

1. Не более 20% от общего количества часов. [↑](#footnote-ref-1)
2. Промежуточная аттестация в программах профессионального обучения обязательна. [↑](#footnote-ref-2)