МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**«АМУРСКИЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КВАЛИФИКАЦИЙ»**

**КОМПЛЕКТ**

контрольно – оценочных средств по профессиональному модулю

**ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт локомотива (электровоз - тепловоз)**

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по профессии СПО

**23.01.09. Машинист локомотива**

Белогорск - 2017

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии 23.01.09. Машинист локомотива и программы ПМ.01Техническое обслуживание и ремонт локомотива (электровоз - тепловоз).

Организация-разработчик: государственное образовательное автономное учреждение Амурской области «Амурский многофункциональный центр профессиональных квалификаций».

Разработчики: Абрамец Сергей Владимирович, мастер производственного обучения государственного образовательного автономного учреждения профессионального образования «Амурский многофункциональный центр профессиональных квалификаций».

Рассмотрен на заседании методической комиссии преподавателей и мастеров производственного обучения укрупнённой группы профессии «Технология наземного транспорта» (протокол №5 от 23.06.2017).

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **«Техническое обслуживание и ремонт локомотива».**

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: **«вид** **профессиональной деятельности освоен/ не освоен».**

1. **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элемент модуля** | **Форма контроля и оценивания 1, 2, 3, 4, 5, 6 семестр** | |
| **Промежуточная аттестация** | **Текущий контроль** |
| МДК.01.01.  **Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов локомотива** | ЭКЗАМЕН | Тестирование  Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ |
| УП. 01. **Учебная практика** | Дифференцированный зачёт | Оценка выполнения работ по учебной практике |
| ПП. 01. **Производственная** **практика** | Дифференцированный зачёт | Отчёт по производственной практике |

**2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ЭКЗАМЕНЕ (квалификационном)**

**2.1. Профессиональные и общие компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки** | | **Показатели оценки результата** | |
| **ПК 1.1.** Проверять взаимодействие узлов локомотива | | Точность и диагностика неисправностей механического оборудования в работе узлов локомотива.  Соответствие нормативам времени (скорость) и техничность выполнения всех видов работ по обслуживанию тяговых электродвигателей.  Соответствие нормативам времени (скорость) и техничность выполнения всех видов работ по обслуживанию вспомогательных электрических машин.  Точность диагностики неисправностей в работе специального оборудования.  Правильность выбора режима технологической операции работы с электрической аппаратурой и приборами локомотива. | |
| **ПК 1.2.** Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива | | Соответствие нормативам времени (скорость) и техничность выполнения всех видов работ по ремонту локомотива.  Точность выбора материалов для производства определенного вида ремонта механического оборудования локомотива.  Правильность выбора режима технологии и ремонта электрических машин.  Соответствие трансформаторов, реакторов, индуктивных шунтов нормативным, технологическим требованиям завода-изготовителя после проведения ремонта.  Точность определения возможных неисправностей выпрямительных установок.  Своевременность ремонта электрических аппаратов и цепей.  Правильность выбора режима испытаний электропроводки и аппаратов высоким напряжением, проведение сиквенции. | |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.  ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  ОК 6.Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | | Обоснованность выбора и применения методов, и способов решения профессиональных задач в области организации собственной деятельности.  Демонстрация навыков осуществления текущего и итогового контроля, оценки и коррекции собственной деятельности, ответственности за результаты своей работы.  Демонстрация навыков использования новых технологий в профессиональной деятельности, осуществление поиска необходимой информации в сети Интернет.  Взаимодействие с обучающимися преподавателями и мастерами в ходе обучения; проявление творческой активности в коллективных делах; бесконфликтное общение с коллегами, руководством, клиентами. | |
| **2.2. Перечень компетенций, для проверки сформированности которых**  **используется портфолио:**  ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.  ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).  **Состав портфолио:**  Обязательные документы.  - Аттестационный лист по производственной практике.  - Аттестационный лит по учебной практике.  - Характеристика с производства.  - Сводная ведомость оценок по всем разделам МДК.  - Дневник производственной практики.  - Свидетельство о присвоении квалификации слесарь подвижного состава.  **Дополнительные материалы:**  - Доклады участников научно – практических конференций.  - Благодарности, грамоты, за спортивные и общественные достижения.  - Дипломы, свидетельства за участие в профессиональных конкурсах, олимпиадах,  конференциях и т.п.  - Приказы о поощрениях, прохождения военных сборов.    **3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  **3.1. Задания для оценки освоения МДК 01.01. Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов локомотива.**  **Билеты для аттестации по МДК**  **«Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов электровоза» по профессии «Машинист локомотива»**  **ВАРИАНТ № 1**  **БИЛЕТ № 1**  1.Устройство колёсной пары.  2. Работа ТКП.  3. Ремонт электрических машин постоянного тока.    **БИЛЕТ № 2**  1.Устройство буксовых узлов.  2.Вклчючение главного выключателя.  3. Ремонт электромагнитных контакторов.    **БИЛЕТ № 3**  1.Устройство гидрогасителей.  2.Выключение главного выключателя.  3.Ремонт пневматических контакторов.    **БИЛЕТ № 4**  1.Устройство зубчатой передачи.  2. Работа ЭКГ-8Ж.  3. Ремонт главного выключателя.    **БИЛЕТ № 5**   1. Устройство рессорного подвешивания. 2. Работа пневматических контакторов. 3. Ремонт тягового трансформатора.   **БИЛЕТ № 6**  1.Устройство системы пескоподачи.  2. Работа электромагнитных контакторов.  3. Ремонт тягового электродвигателя.  **БИЛЕТ № 7**  1.Устройство системы вентиляции и вентиляторов.  2. Работа ПКД142.  3. Ремонт реле.  **БИЛЕТ № 8**    1.Устройство автосцепки.  2.Работа блокировочных переключателей.  3. Ремонт реакторов.  **БИЛЕТ № 9**  1.Устройство рамы тележки.  2. Работа УПВ-5.  3.Ремонт электрических машин переменного тока.  **БИЛЕТ № 10**  1.Устройство противоразгрузочного устройства.  2. Работа контроллера машиниста.  3. Ремонт выпрямительной установки.  **БИЛЕТ № 11**  1.Устройство шаровой связи.  2. Блокирование ВВК.  3. Ремонт ГВ.  **БИЛЕТ № 12**  1.Устройство подвески ТЭДа.  2. Включение главного выключателя.  3. Ремонт токоприёмника.  **БИЛЕТ № 13.**   1. Устройство электродвигателей П11М, ДМК. 2. Позиции рукояток переключателей контроллера машиниста. 3. Ремонт буксового узла.   **БИЛЕТ № 14**  1.Устройство ТЭД.  2. Работа УПВ-5.  3. Ремонт ЭКГ-8Ж.  **БИЛЕТ № 15**  1.Устройство расщепителя фаз.  2.Работа поглощающего аппарата автосцепки СА-3.  3. Ремонт ПКД 142.  **БИЛЕТ № 16**  1.Устройство электронасоса 4ТТ63/10.  2.Выключение главного выключателя.  3. Ремонт автосцепки.  **БИЛЕТ № 17**  1.Устройство тягового трансформатора.  2.Блокирование ВВК.  3.Браковочные размеры зубчатой передачи.  **БИЛЕТ № 18**  1.Устройство переходного и сглаживающих реакторов.  2. Работа ТКП.  3.Ремонт автосцепки.  **БИЛЕТ № 19**  1.Устройство токоприёмника.  2.Включение ГВ.  3.Браковочные размеры рессорного подвешивания.  **БИЛЕТ № 20**  1.Устройство ГВ.  2.Выключение ГВ.  3.Ремонт моторно-осевых подшипников.    **БИЛЕТ № 21**  1.Устройство главного электровозного контроллера.  2.Позиции рукояток контроллера машиниста  3.Причины нагрева букс, ревизия букс.  **БИЛЕТ № 22**  1.Устройство контроллера машиниста.  2.Кинематическая схема редуктора ЭКГ-8Ж.  3. Ремонт главного выключателя.  **БИЛЕТ № 23**  1.Устройство пневматических контакторов.  2.Пневматические выключатели управления.  3.Ремонт автосцепки.  **БИЛЕТ № 24**  1.Устройство электромагнитных контакторов.  2. Сцепление автосцепок.  3. Ремонт люлечного подвешивания.  **БИЛЕТ № 25**  1.Устройство блокировочных переключателей.  2. Расцепление автосцепок.  3. Ремонт зубчатой передачи.  **БИЛЕТ № 26**  1.Устройство переключателя кулачкового двухпозиционного (ПКД142).  2.Работа гидрогасителей.  3.Ремонт системы вентиляции.  **БИЛЕТ № 27**  1.Устройство разъединителей и переключателей.  2. Сборка роликовой буксы.  3. Ремонт системы пескоподачи.  **БИЛЕТ № 28**  1.Устройство резисторов силовой цепи.  2.Формирование колёсных пар.  3. Ремонт аккумуляторной батареи.  **БИЛЕТ № 29**  1.Устройство разрядников.  2.Устройство реле управления и защиты.  3.Ремонт ЭКГ-8Ж.  **БИЛЕТ № 30**  1.Устройтсов аккумуляторной батареи.  2.Работа пневматических выключателей управления.  3.Ремонт токоприёмника.  **Билеты для аттестации**  **по МДК «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов электровоза»**  **по профессии «Машинист локомотива»**    **ВАРИАНТ № 2**  **БИЛЕТ 1**  1. Устройство колёсной пары, зубчатой передачи.  2.Уход за механическим оборудованием.  **БИЛЕТ № 2**  1. Устройство буксовых узлов.  2. Уход за автосцепкой.  **БИЛЕТ № 3**  1. Устройство люлечного подвешивания.  2. Уход за электрическими машинами.    **БИЛЕТ № 4**  1. Устройство гидрогасителей.  2. Уход за АБ.  **БИЛЕТ № 5**  1. Устройство рессорного подвешивания.  2. Уход за тяговым трансформатором.    **БИЛЕТ № 6**  1. Устройство системы вентиляции и вентиляторов.  2. Обслуживание электровоза в пути следования.    **БИЛЕТ № 7**  1. Устройство системы пескоподачи.  2. Подготовка ходовой части к работе в зимних условиях.    **БИЛЕТ № 8**  1. Устройство автосцепки.  2. Подготовка электрических машин к работе в зимний период.    **БИЛЕТ № 9**  1. Устройство блокировочных переключателей (БП, ПР, 436).  2. Подготовка электрических аппаратов к работе в зимний период.    **БИЛЕТ № 10**  1. Устройство ТЭД.  2.Особенности обслуживания ТЭД в зимний период.  **БИЛЕТ № 11**  1.Устройство электродвигателей П11М, ДМК.  2. Особенности обслуживания токоприёмника в зимнее время.    **БИЛЕТ № 12**  1. Устройство расщепителя фаз.  2.Особенности обслуживания электрической аппаратуры в зимнее время.    **БИЛЕТ № 13**  1. Устройство электронасоса 4ТТ63/10.  2. Особенности обслуживания механического оборудования и автотормозов в зимнее время.  **БИЛЕТ 14**  1.Устройство тягового трансформатора.  2.Явка на работу, приёмка электровоза.  **БИЛЕТ № 15**  1.Устройство переходного и сглаживающего реакторов.  2. Приведение электровоза в рабочее состояние и опробование действия оборудования.    **БИЛЕТ № 16**  1.Устройство выпрямительной установки.  2. Сдача электровоза в депо, пункте оборота и на станционных путях.    **БИЛЕТ № 17**  1. Устройство токоприёмника.  2. Выход электровоза из депо, следование к составу, подход к составу, прицепка.    **БИЛЕТ № 18**  1. Устройство ГВ.  2. Действия локомотивной бригады при снятии и снижении напряжения в контактной сети.  **БИЛЕТ № 19**  1. Устройство электровозного контроллера главного.  2. Действия локомотивной бригады при проследовании нейтральных вставок и повреждений контактной сети.    **БИЛЕТ № 20**  1.Устройство контроллера машиниста.  2. Действия локомотивной бригады при изломе токоприёмника.    **БИЛЕТ № 21**  1.Устройство электропневматических контакторов.  2.Действия бригады при пожаре.    **БИЛЕТ № 22**  1.Устройство УПВ- 5.  2.Ремонт электрических машин переменного тока.    **БИЛЕТ № 23**  1.Устройство ПКД-142.  2. Ремонт электрических машин постоянного тока.    **БИЛЕТ 24**  1. Устройство разъединителей и переключателей.  2. Ремонт токоприёмников.    **БИЛЕТ № 25**  1. Устройство электромагнитных контакторов.  2. Ремонт реле.  **БИЛЕТ № 26**  1. Устройство реле управления и защиты.  2. Ремонт ГВ.  **БИЛЕТ № 27**  1. Устройство резисторов силовой цепи.  2. Ремонт электропневматических контакторов.    **БИЛЕТ № 28**  1. Устройство разрядников.  2. Ремонт электромагнитных контакторов.  **БИЛЕТ № 29**  1. Устройство аккумуляторной батареи.  2. Ремонт контролера машиниста.  **БИЛЕТ № 30**  1.Пневматическая схема.  2. Ремонт трансформаторов.  **Билеты для аттестации**  **по МДК «Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов тепловоза»**  **по профессии «Машинист локомотива»**  **БИЛЕТ № 1**  1.Основные узлы тепловоза, их принципы действия.  2. Классификация и характеристика тепловоза.  **БИЛЕТ № 2**  1.Устройство рамы тележки тепловоза ТЭМ 2.  2.Ремонт рамы тележки тепловоза ТЭМ 2.  **БИЛЕТ № 3**  1.Устройство блока дизеля ПД-1М.  2. Ремонт блока дизеля ПД-1М.    **БИЛЕТ № 4**  1. Устройство и ремонт цилиндровых втулок и цилиндровых крышек.  2. Объём работ выполняемые при ТО и ТР.    **БИЛЕТ № 5**  1. Устройство и ремонт зубчатого редуктора, подвески ТЭД, МОП.  2. Проверка последовательности действия электрической аппаратуры.    **БИЛЕТ № 6**  1. Устройство и ремонт коленчатого вала дизеля.  2. Устройство и ремонт электропневматического контактора ПК- 753Б.    **БИЛЕТ № 7**  1. Устройство шатунов, коренных подшипников, их смазка.  2. Ремонт шатунов, коренных подшипников, их смазка.  **БИЛЕТ № 8**  1.Устройство поршней дизеля ПД-1М.  2.Ремонт поршней дизеля ПД-1М.  **БИЛЕТ № 9**  1. Устройство и ремонт механизма газораспределения.  2. Карта смазки тепловоза ТЭМ-2.    **БИЛЕТ № 10**  1. Устройство и ремонт ТНВД.  2. Устройство АБ.    **БИЛЕТ № 11**  1. Устройство и ремонт рессорного подвешивания.  2. Устройство и ремонт электромагнитных контакторов КПВ-604, ТКПН-111, 121.    **БИЛЕТ № 12**  1. Устройство и ремонт ТЭД –ЭД 118А.  2. Устройство и ремонт реверсора ППК-8023.    **БИЛЕТ № 13**  1.Устройство и ремонт тягового генератора ТП-300Б.  2.Устройство и ремонт контролера машиниста КПВ- 0854М.    **БИЛЕТ № 14**  1. Устройство и ремонт ТК-30.  2. Устройство и ремонт дифференциального реле РД-30110.  **БИЛЕТ № 15**  1.Устройство и ремонт РЧО.  2.Устройство и ремонт реле Р-45М. Реле боксования РК-221.    **БИЛЕТ № 16**  1.Устройство водяной системы.  2. Ремонт водяной системы.  **БИЛЕТ № 17**  1.Устройство топливной системы (насосы, фильтры, секции, топливонагреватель).  2. Ремонт топливной системы (насосы, фильтры, секции, топливонагреватель).    **БИЛЕТ № 18**  1.Устройство масляной системы (насосы, фильтры, секции).  2. Ремонт масляной системы (насосы, фильтры, секции).    **БИЛЕТ № 19**  1.Шахта охлаждающих устройств и его привод.  2.Ремонт привода охлаждающих устройств  **БИЛЕТ № 20**  1.Устройства колёсных пар, опорно- возвращающих устройств.  2.Ремонт колёсных пар, опорно- возвращающих устройств.    **БИЛЕТ № 21**  1.Устройство буксового узла.  2. Ремонт буксового узла  **БИЛЕТ № 22**  1. Устройство воздушной системы.  2. Ремонт воздушной системы    **БИЛЕТ № 23**  1.Устройство форсунок, их установка на дизеле.  2.Ремонт форсунок, их установка на дизеле.  **БИЛЕТ № 24**  1.Устройство предельного регулятора частоты вращения вала.  2. Работа предельного регулятора частоты вращения вала.    **БИЛЕТ № 25**  1.Устройство 2-х машинного агрегата.  2. Ремонт 2-х машинного агрегата.    **БИЛЕТ № 26**  1. Устройство щёточного агрегата тягового генератора.  2. Ремонт щёточного агрегата тягового генератора    **БИЛЕТ № 27**  1.Устройство якоря Т.Г.  2. Ремонт якоря Т.Г.  **БИЛЕТ № 28**  1.Устройство остова ТЭД.  2. Ремонт остова ТЭД    **БИЛЕТ № 29**  1. Устройство статины генератора.  2. Ремонт статины генератора.  **БИЛЕТ № 30**  1. Устройство контроллера КПВ-0854М.  2. Ремонт контроллера КПВ-0854М.  **4. ТРЕБОВАНИЯ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЁТУ ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**  Дифференцированныйзачёт по учебной практике выставляется на основании аттестационного листа по учебной практике и результатов теста процесса, с указанием вида работ, выполненных обучающимися во время практики, их объёма, качества выполнения в соответствии с требованиями работодателя.  **Аттестационный лист**  **по учебной практике** **(курс I)**   1. Ф.И.О. обучающегося/ студента, № курса, группы, специальность 2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес 3. Место проведения практики 4. Виды и объём работ, выполненные обучающимися во время практики:   **ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт локомотива**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **№** | **Виды работ** | **Объём**  **времени** | **Оценка** | **Формируемые**  **компетенции** | | | **ПК** | **ОК** | | **1.** | **Вводное занятие**.  Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой обучения по профессии «Машинист локомотива». | 2 |  |  | ОК 1 | | **2.** | **Требования безопасности и пожарная безопасность в учебных мастерских**.  Содержание труда, значением соблюдения производственной и технологической дисциплиной. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, охране труда при работе в учебных мастерских. | 4 |  |  | ОК 1  ОК 2 | | **3.** | **Экскурсия на базовое предприятие.**  Ознакомление с предприятием, знакомство с цехами, распорядком работы, характеристикой труда. | 6 |  |  | ОК 1  ОК 6 | | **4.** | **Разметка плоскостная.**  Овладение методами и техникой работы при работе с разметкой плоскостной. | 18 |  | ПК 1 | ОК 2  ОК 3 | | **5.** | **Рубка металла**.  Освоение методов, приёмов и техникой работы при рубке металла. | 12 |  | ПК 2 | ОК 2  ОК 3 | | **6.** | **Правка и гибка металла**.  Овладение методами, приёмами и техникой работы при правке и гибке металла. | 12 |  | ПК1 | ОК2  ОК 3 | | **7.** | **Резка металла.**  Овладение методами, приёмами и техникой работы при резке металла различными инструментами. | 12 |  | ПК 1 | ОК2  ОК 3 | | **8.** | **Опиливание металла. Контрольная работа № 1.**  Освоение методов, приёмами и техникой работы при опиливании металла. Выбор напильников Положения корпуса рук, ног при опиливании металла. Контроль опиленной поверхности. | 36 |  | ПК 1 | ОК2  ОК 3 | | **9.** | **Сверление, зенкование, зенкерование и развёртывание**.  Овладение методов, приёмами и техникой работы при сверлении, зенковании, зенкеровании. | 18 |  | ПК 1 | ОК2  ОК3 | | **10.** | **Комплексные работы № 1.**  Освоение методов, приёмов и техникой работы при правке и гибке металла, резке металла, опиливании металла, рубке металла, сверлении, зенковании, зенкеровании. | 18 |  | ПК1  ПК 2 | ОК2  ОК3 | | **11.** | **Нарезание резьбы.**  Овладение методами, приёмами и техникой работы по нарезанию наружной и внутренней резьбы. | 12 |  | ПК 1 | ОК2  ОК3 | | **12.** | **Клёпка**.  Овладение методами, приёмами и техникой работы при клёпке. Выбор заклёпок. | 12 |  | ПК 1 | ОК2  ОК3 | | **13.** | **Разметка пространственная.**  Освоение методов, приёмами и техникой работы при разметке пространственной. | 6 |  | ПК1 | ОК2  ОК3 | | **14.** | **Распиливание и припасовка.**  Овладение методами, приёмами и техникой работы при распиливании и припасовке. | 6 |  | ПК2 | ОК2  ОК 3 | | **15.** | **Комплексные работы № 2.**  Овладение методами, приёмов и техникой работы при нарезании резьбы, клепке, разметке пространственной, распиливании и припасовке. | 24 |  | ПК1  ПК2 | ОК2  ОК3 | | **16.** | **Шабрение**.  Овладение методами, приёмами и техникой работы по шабрению. | 6 |  | ПК1 | ОК2  ОК3 | | **17.** | **Притирка.**  Овладение методами, приёмами и техникой работы при притирке. | 6 |  | ПК 1 | ОК2  ОК 3 | | **18.** | **Пайка, лужение , склеивание.**  Овладение методами, приёмами и техникой работы при пайке, лужении, склеивании. | 12 |  | ПК 1 | ОК2  ОК3 | | **19.** | **Выполнение проверочных работ по присвоению квалификации слесарь инструментальщик 2-го разряда.**  Освоение методов, техники работы и проверочная работа. | 72 |  | ПК1  ПК2 | ОК2  ОК 3 |   **Контрольно – оценочные материалы для проведения дифференциального зачёта по учебной практике**  4.1.Целью дифференциального зачёта по учебной практике является оценка сформированности профессиональных и общих компетенций, практического опыта и умений.  4.2. Виды учебно – производственных работ и проверяемые результаты обучения (таблица 4.1.).  **Таблица 4.1**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | № | Виды работ | Проверяемые результаты  (ПК, ОК) | | 1. | Организация рабочего места (наличие инструмента, защитных средств, исправность оборудования и инструмента). | ПК 1.  ОК2,ОК3,ОК6 | | 2. | Произвести замер заготовок с целью определения припусков, визуальный осмотр с целью определения трещин, раковин. | ПК 1.  ОК2,ОК3,ОК6 | | 3. | Выбор инструмента для той или иной практической слесарной операции. | ПК 1.  ОК2,ОК3,ОК6 | | 4. | РАБОТА (технологический процесс) с измерительным и режущим инструментом. | ПК 1.  ОК2,ОК3,ОК6 | | 5. | Контроль при выполнении технологического процесса практического задания. | ПК1.  ОК2,ОК3,ОК6 |   4.3.Задания для дифференциального зачёта включают в себя 10 вариантов тестов заданий (1 вопрос из теоретического обучения учебной программы, 2 из практической работы учащегося):   |  |  | | --- | --- | | **Варианты** | **Вид задания** | | 1. | 1. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке плоскостных поверхностей.  2. Выполнить технологический процесс по нанесению на заготовку взаимно перпендикулярных рисок, параллельных рисок. | | 2. | 1. Инструменты применяемые при рубке. Виды ударов.  2. Выполнить технологический процесс разрубить заготовку толщиной 3мм. | | 3. | 1. Инструменты применяемые при правке и гибке.  2. Выполнить технологический процесс по выправке полосовой стали. Изготовить кровельный шов. | | 4. | 1. Инструменты применяемые при резке.  2. Выполнить технологический процесс: Разрезать тонкую жестяную пластину 2 способами (ручными ножницами и ножным станком). | | 5. | 1. Виды напильников. Классификация по видам насечки. Формы поперечного сечения.  2. Выполнить технологический процесс: Опилить базовую поверхность заготовки. | | 6. | 1. Отметить различие в конструкции свёрл, зенковок, зенкеров, развёрток. Углы заточки свёрл для различных материалов.  2. Выполнить технологический процесс по сверлению глухого отверстия в заготовке на НС 125. | | 7. | 1. Инструменты для нарезания внутренней и наружной резьбы.  2. Выполнить технологический процесс по нарезанию резьбы на шпильке, гайке. | | 8. | 1. Инструменты, приспособления, применяемые при клёпке. Виды заклёпок. Виды швов.  2. Выполнить технологический процесс клёпки 2х пластин внахлёст. | | 9. | 1. Инструменты, приспособления и материалы применяемые при притирке.  2. Выполнить технологический процесс разметки плоскостной. | | 10. | 1. Классификация напильников. Виды припоев.  2. Выполнить технологический процесс пайки пластины мягкими припоями. |   **4.4. Типовое задание**      5.Качество выполнения работ в соответствии с требованиями  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_    Дата Подпись руководителя практики  МП ответственного лица организации  Дифференцированный зачёт по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа с указанием вида работ, выполненных обучающимися во время практики, их объёма, качества выполнения в соответствии с требованиями работодателя.  **Аттестационный лист**  **по производственной практике (курс II)**   1. Ф.И.О. обучающегося / студента, № курса, группы, специальность 2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес 3. Время прохождения практики 4. Виды и объём работ, выполненные обучающимся во время практики:      |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **№** | **Виды работ** | **Объём времени** | **Оценка** | **Формируемые**  **компетенции** | | | **ПК** | **ОК** | | **1.** | **Ознакомление с предприятием, инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.**  Распорядок работы, контролировать качество работ на производстве, расположение средств тушения, оказание первой медицинской помощи. Инструктаж по охране труда. | 6 |  |  | ОК1 | | **2.** | **Демонтаж оборудования, подъём кузова и монтаж оборудования электровоза после ремонта**.  Осуществление демонтажа, подкатка тележек, подъёму и опусканию кузова. Инструмент и приспособления. Осуществление контроля сдачи и приёмки электровоза после ремонта.  Умение пользоваться инструментом и домкратом. Соблюдать Т/Б. | 18 |  | ПК2 | ОК2  ОК3  ОК6 | | **3.** | **Ремонт кузова электровоза.**  Осуществление сборки и разборки кузова электровоза. Основные неисправности кузова электровоза, методы их обнаружения и устранения. Инструмент и приспособления. Соблюдать Т/Б при работе. | 18 |  | ПК 2 | ОК2  ОК3  ОК 6 | | **4.** | **Ремонт колесных пар электровоза.**  Осуществление контроля неисправности колесных пар электровоза и способы их устранения. Причины возникновения. Контроль размеров неисправностей: прокат, ползун, навар, подрез гребня, неисправности бандажа, шеек колесных пар подшипников. Уметь пользоваться шаблонами. Соблюдать Т/Б при работе. | 18 |  | ПК 2 | ОК2  ОК3  ОК 6  \ | | **5.** | **Ремонт тележек электровоза**.  Осуществление контроля визуально неисправности тележек, рычажной передачи, рессорного подвешивания. Балансировка. Основные причины их возникновения и методы их устранения. Знать и уметь пользоваться инструментом и приспособлениями. Соблюдать Т/Б при работе. | 18 |  | ПК2 | ОК2  ОК3  ОК6 | | **6.** | **Ремонт автосцепных приборов.**  Осуществление осмотра, разборка и сборка ударно – сцепных устройств. Снять, поставить, отремонтировать автосцепку, поглощающий аппарат.. Возможные неисправности автосцепного оборудования. Контроль допустимых размеров. Отрегулировать автосцепку на провисание. Уметь пользоваться измерительным инструментом и приспособлениями. Соблюдать Т/Б при работе. | 18 |  | ПК 2 | ОК2  ОК3  ОК 6 | | **7.** | **Демонтаж оборудования, подъём кузова тепловоза и монтаж оборудования кузова.**  Осуществление порядка демонтажа, подкатка тележек, подъёму и опусканию кузова. Инструмент и приспособления. Сдача и приёмка тепловоза после ремонта. Умение пользоваться инструментом и домкратом. Соблюдать Т/Б. | 12 |  | ПК 2 | ОК2  ОК3  ОК 6 | | **8.** | **Ремонт экипажной части и кузова тепловоза.**  Осуществление осмотра, сборка, разборка тележек и кузова тепловоза. Устройство, визуально определять неисправности тележек и кузова и методы их обнаружения. Пользоваться домкратом, приспособлениями. Соблюдать Т/Б при работе. | 12 |  | ПК 2 | ОК2  ОК3  ОК6 | | **9.** | **Ремонт картера, блока цилиндров и коленчатого вала тепловоза.**  Осуществление особенности установки блока цилиндров на раму. Ремонт коленчатого вала и деталей подшипниковых узлов. Контроль качества выполненных работ. Обнаружение неисправности коленчатого вала, неисправности блока картера. Порядок выемки коленчатого вала, осмотр его. | 12 |  | ПК2 | ОК2  ОК3  ОК6 | | **10.** | **Ремонт шатунно- поршневой группы.** Инструмент и приспособления для выемки поршня шатунов. Осуществление ремонта поршней, шатунов. Порядок сборки шатуна с поршнем. Проверять упругость колен, зазоров, подобрать вкладыши, проверить натяг и зазор на масло. Поставить поршень с шатунов на цилиндры. Соблюдать Т/Б при работе. | 12 |  | ПК2 | ОК2  ОК3  ОК6 | | **11.** | **Ремонт газораспределительного механизма и цилиндровых крышек тепловоза**.  Устройство и назначение цилиндровых крышек и газораспределительного механизма. Неисправности причины их возникновения и методы устранения. Осуществление разборки, сборки, ремонт и регулировка топливной аппаратуры.. Приспособления и оборудование. Соблюдать Т/Б при работе. | 12 |  | ПК2 | ОК2  ОК3  ОК 6 | | **12.** | **Ремонт топливной аппаратуры и регуляторов тепловоза**.  Осуществление контроля сроков осмотра и ремонта. Проверка и испытание топливной аппаратуры. Технологический процесс разборки, ремонта, сборки и регулировки топливной аппаратуры. Соблюдать Т/Б при работе. | 12 |  | ПК1  ПК2 | ОК2  ОК3  ОК6 | | **13.** | **Ремонт водяных и масляных насосов тепловоза.**  Обслуживание водяных и масляных насосов**.**  Основные неисправности, причины их возникновения. Методы их устранения. Порядок снятия насосов с двигателя. Технологический процесс ремонта. Разбирать, собирать и ремонтировать насосы. Соблюдать Т/ Б при работе. | 12 |  | ПК1  ПК 2 | ОК2  ОК3  ОК6 | | **14.** | **Ремонт воздушных нагнетателей тепловоза**.  Назначение и строение воздушных нагнетателей. Осуществление порядка снятия и разборки нагнетателей, корпусы, роторы, подшипники. Постановка на двигатель. Основные неисправности. Методы их устранения. Соблюдать Т/Б при работе. | 12 |  | ПК1  ПК2 | ОК2  ОК3  ОК6 | | **15.** | **Ремонт приводов вспомогательных агрегатов.**  Назначение клиноременных передач. Карданных и промежуточных валов, фрикционных муфт, их устройство. Осуществление регулировки, натяжки ремней. Регулировать фрикционные муфты. Пользоваться специальным инструментом. Технологический процесс ремонта. Соблюдать Т/Б при работе. | 12 |  | ПК1  ПК2 | ОК2  ОК3  ОК6 | | **16.** | **Ремонт холодильников и теплообменников тепловоза.**  Водяные и масляные секции. Возможные неисправности водяных и масляных секций, привода вентилятора. Неисправности теплообменников, их причины, методы устранения неисправностей. Снять, поставить теплообменник, секции холодильника, испытать после ремонта. Производить ремонт вентилятора, холодильника. Методы устранения неисправностей. Соблюдать Т/Б при работе. | 12 |  | ПК1  ПК2 | ОК2  ОК3  ОК6 | | **Аттестационный лист**  **по производственной практике (курс III)**  **1.** Ф.И.О. обучающегося студента, № курса, группы, специальность  2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес  3. Время прохождения практики  4. Виды и объём работ, выполненные обучающимся во время практики: | | | | | | | **№** | **Виды работ** | **Объём времени** | **Оценка** | **Формируемые**  **компетенции** | | | **ПК** | **ОК** | | **17.** | **Ремонт вспомогательных машин и тяговых электродвигателей электровоза**.  Устройство ТЭД, устройство вентиляторов, охлаждения ТЭД. Неисправности подвесок ТЭД. Неисправности и ремонт вентиляторов охлаждения ТЭД. Разбирать, собирать ТЭД. Ремонтировать щёткодержатели, заменять щётки. Осматривать коллектор. Уметь пользоваться измерительным инструментом. Методы устранения неисправностей. Соблюдать Т/Б при работе. | 72 |  | ПК1  ПК2 | ОК2  ОК3  ОК6 | | **18.** | **Ремонт трансформаторов и выпрямительных установок электровоза**.  Устройство и осуществление ремонта трансформаторов и выпрямительных установок. Расположение оборудования, принцип работы, конструкцию. Технология ремонта. Контрольно – измерительные приборы и приспособления. Соблюдать Т/Б при работе. | 72 |  | ПК1  ПК2 | ОК2  ОК3  ОК6 | | **19.** | **Ремонт электрической аппаратуры электровоза.**  Расположение электрической аппаратуры, принцип работы. Устройство и осуществление ремонта контроллера машиниста, реверсора, контакторов, вентилей. Регулировать, проверять контактные системы электрических аппаратов. Возможные неисправности, методы их устранения. Соблюдать Т/Б при работе. | 72 |  | ПК1  ПК2 | ОК2  ОК3  ОК6 | | **20.** | **Ремонт автотормозного и пневматического оборудования.**  Назначение, место расположение тормозных приборов. Осуществление ремонта кранов, тормозных цилиндров, воздухораспределителей. Регулировать тормозное и пневматическое оборудование. Причины возникновения неисправностей. Методы их устранения, сроки испытания. Соблюдать Т/Б при работе. | 12 |  | ПК1  ПК2 | ОК2  ОК3  ОК6 | | **21.** | **Ремонт электрических машин тепловоза.**  Осуществление технологического процесса разборки электрических машин: тягового генератора, ТЭД, вспомогательных электрических машин. Ремонт полюсов межкатушечных соединений, подшипниковых щитов, установки щёткодержателей и смена щёток. Ремонт коллектора. Основные виды неисправностей электрических машин, их причины и методы обнаружения. Соблюдать Т/Б при работе. | 18 |  | ПК1  ПК2 | ОК2  ОК3  ОК6 | | **22.** | **Ремонт аккумуляторных батарей.**  Осуществление снятия АБ с локомотива, контроль проверки плотности электролита, зарядка батарей. | 6 |  | ПК1  ПК2 | ОК2  ОК3  ОК6 | | **23.** | **Ремонт электрической аппаратуры электровоза**.  Осуществление разборки, ремонт ЭКГ, контакторов. Разборка, ремонт электрических аппаратов.  Разборка, ремонт, сборка ГВ. Разборка, ремонт контроллера машиниста. Монтаж  электрических аппаратов, включение их в схему. | 24 |  | ПК1  ПК2 | ОК2  ОК3  ОК6 | | **24.** | **Проверка и регулировка электрической схемы тепловоза.**  Осуществление монтажа электрических аппаратов, реле, соединение их в схему тепловоза, проверка очерёдности срабатывания электрических аппаратов тепловоза после их монтажа. | 12 |  | ПК1  ПК2 | ОК2  ОК3  ОК6 | | **25.** | **Производственная практика на рабочих местах предприятия в должности слесаря 2-3го разряда**.  Осуществление выполнение работ по ремонту локомотивов в составе штатных ремонтных бригад. | 144 |  | ПК1  ПК2 | ОК1  ОК2  ОК3  ОК 6 |  1. Качество выполнения работ в соответствии с требованиями   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Дата Подписи руководителя практики  ответственного лица организации  МП        **5.КОНТРОЛЬНО – ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА**  **(квалификационного)**  **ПАСПОРТ**  **I. НАЗНАЧЕНИЕ:**  КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ. 01. Техническое обслуживание и ремонт локомотива (электровоз – тепловоз)**  **по профессии 23.01.09.**  **«Машинист локомотива»**  **Профессиональные компетенции:**  ПК 1.1. Проверять взаимодействие узлов локомотива.  ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.  **Общие компетенции:**  ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.  ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  ОК 6.Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.  ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).  **II. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ**  **Защита письменных экзаменационных работ проводятся в форме презентаций**   |  |  | | --- | --- | | **№** | **Варианты тем выпускных квалификационных работ** | | **ЭЛЕКТРОВОЗ** | | 1. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт главного выключателя. | | 2. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт тягового трансформатора. | | 3. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт электромагнитных контакторов. | | 4. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт разъединителей и переключателей. | | 5. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт тягового электродвигателя. | | 6. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт вспомогательных машин переменного тока. | | 7. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт пневматических контакторов. | | 8. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт быстродействующего выключателя. | | 9. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт переходного и сглаживающих реакторов. | | 10. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт токоприёмника. | | 11. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт электромагнитных реле. | | 12. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт контроллера машиниста. | | 13. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт системы вентиляции. | | 14. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт системы пескоподачи. | | 15. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт электромагнитных вентилей, пневматических выключателей управления, электромагнитных клапанов. | | 16. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт колёсных пар. | | 17. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт буксовых узлов. | | 18. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт рессорного подвешивания и люлечных подвесок. | | 19. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт тормозной рычажной передачи. | | 20. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт аккумуляторной батареи. | | 21. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт выпрямительной установки. | | 22. | Назначение, устройство, техническое содержание и ремонт автосцепного устройства. | | **Варианты тем выпускных квалификационных работ** | | | **ТЕПЛОВОЗ** | | | 1. | Назначение, устройство и ремонт цилиндровых крышек, механизма газораспределения. | | 2. | Назначение, устройство и ремонт форсунок дизеля, топливного насоса высокого давления. | | 3. | Назначение, устройство и ремонт водяной системы дизеля ПДТ -1М, секции, насосы. | | 4. | Назначение, устройство и ремонт масляной системы ПДТ -1М, насосы, фильтры, секции. | | 5. | Назначение, устройство и ремонт топливной системы дизеля ПД-1М, насосы, фильтры. | | 6. | Назначение, устройство и ремонт регулятора числа оборотов, регулятора предельного числа оборотов. | | 7. | Назначение, устройство и ремонт турбокомпрессора ТК-30, опорно- возвращающих устройств. | | 8. | Назначение, устройство и ремонт челюстной и бесчелюстной рамы тележки. | | 9. | Назначение, устройство и ремонт рессорного подвешивания тепловоза. | | 10. | Назначение, устройство и ремонт тягового генератора ГП-300Б. | | 11. | Назначение, устройство и ремонт тягового электродвигателя ЭД -118А. | | 12. | Назначение, устройство и ремонт двухмашинного агрегата. | | 13. | Назначение, устройство и ремонт аккумуляторной батареи 32-ТН 450, электропневматических вентилей. | | 14. | Назначение, устройство и ремонт песочной системы тепловоза ТЭМ -2. | | 15. | Назначение, устройство и ремонт шахты охлаждающих устройств и охлаждения ТЭД. | | 16. | Назначение, устройство и ремонт редуктора вентилятора и его привода. | | 17. | Назначение, устройство и ремонт системы воздухоснабжения тепловоза. | | 18. | Назначение, устройство и ремонт блок дизеля, поддизильной рамы. | | 19. | Назначение, устройство и ремонт контроллера машиниста КВП – 0854М. | | 20. | Назначение, устройство и ремонт реверсора ППК-8023. | | 21. | Назначение, устройство и ремонт дифференциального реле РД -3010, реле давления масла РД -2. Реле боксования. | | 22. | Назначение, устройство и ремонт буксы тепловоза, подвешивание ТЭД, зубчатого редуктора. | |  | |   **III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**  Количество вариантов задания для экзаменующихся - 22 (каждый вариант включает в себя 2 блока по предмету (электровоз, тепловоз).  Время защиты проекта – 15-20 минут.    **Оборудование:**  -справочная литература и методические рекомендации;  - ПК с выходом в Интернет;  - воспроизводящая аппаратура;  - экран настенный и мультимедиа проектор;  -комплект плакатов и учебные стенды.    **Литература для студентов**  1. Грищенко А.В., Стрекопытов В.В., Ролле И.А. Устройство и ремонт электровозов и электропоездов.  2. Петропавлов Ю.Е. Технология ремонта электроподвижного состава: М.: Транспорт, 2006.- 430с.  3. Сальник Л.В. «ЕРМАК». ОАО «Всероссийский научно- исследовательский и проектно- конструкторский институт.: СХКТБ, 2011.-554с.  **Методические пособия:**  - тесты  - карточки задания  - инструкция по оформлению презентаций  - инструкция по написанию курсовых проектов  **Основные источники:**  1.Дубровский З.М., Курчашова В.А., Электровоз. Управление и обслуживание- М.: Транспорт, 2007. -231 с.  2.Сидоров Н.Н., Сидорова Н.Н., Как устроен и работает электровоз - М.: Транспорт, 2009. -223 с.  3.Васько Н.М., Девятко А.С.,Электровоз ВЛ-80- М.: Транспорт, 2009. -454 с.  **Дополнительные источники:**  1.ГОСТ 9238-83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм  2.Положение о локомотивной бригаде ОАО РЖД № ЦТ-40 от 29.12.2005  3.Типовой регламент организации эксплуатационной работы и обеспечение безопасности движения поездов в локомотивном хозяйстве ОАО РЖД № ЦТЛ-16/2 от 12.08.2006  **Периодические издания (отечественные журналы**):  Журнал «Локомотив»  **Интернет-ресурсы:**  Официальный сайт ОАО "РЖД" - <http://rzd.ru/>       |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Результаты**  **(освоенные**  **профессиональные**  **компетенции)** | **Основные показатели**  **оценки результата** | **Формы и методы контроля и**  **оценки** | | ПК 1.1. Проверять  взаимодействие узлов  локомотива. | изложение правил проверки узлов локомотива; | оценка результатов практической работы и лабораторных работ в форме зачёта;  самостоятельных и контрольных работ по темам МДК;  текущее тестирование;  экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике. | | обоснованный выбор диагностического оборудования для определения технического состояния узлов локомотива; | тестирование;  экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике. | | обоснованность выбора диагностических параметров для определения технического состояния локомотива и его узлов; | тестирование;  экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике. | | точность диагностики неисправностей в работе специального оборудования; | экспертная оценка последовательности действий при работе со специальным оборудованием. | | правильность выбора режима технологической операции работы с электрической аппаратурой и приборами локомотива; | оценка результатов практической работы | | правильность принятия решения по результатам определения технического состояния узлов локомотива; | оценка результатов в форме зачёта;  экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике. | |  | демонстрация навыков диагностики узлов локомотива, устранение простейших неполадок и сбоев в работе | Квалификационные работы по производственной практике;  Экзамен по модулю. | | ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива. | демонстрация навыков разборки частей регулируемого объекта локомотива | зачёты по темам на занятиях  учебной практики | | скорость и техничность выполнения всех видов работ по ремонту электровоза | оценка результатов практической работы | | точность выбора материалов для производства определенного вида ремонта механического оборудования электровоза | оценка результатов практической работы | | правильность выбора режима технологии и ремонта электрических машин | оценка результатов практической работы | | соответствие трансформаторов, реакторов, индуктивных шунтов нормативным технологическим требованиям завода-изготовителя после проведения ремонта | оценка результатов практической работы | | точность определения возможных неисправностей выпрямительных установок | оценка результатов практической работы | |  | демонстрация навыков монтажа и соединения частей регулируемого объекта локомотива | тестирование  оценка результатов практических работ и лабораторных в форме зачёта | |  | соблюдение техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте локомотива, его узлов и систем | тестирование  экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике. | | **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** | | ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | Правильный выбор и применение способов решения профессиональных задач в области технического обслуживании и ремонта локомотива; | Соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ;  Экспертная оценка выполнения лабораторно- практической работы | | Грамотное составление плана лабораторно- практической работы; | Оценка отчётов по лабораторно - практическим работам | | Демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики | Наличие положительных отзывов мастера производственного обучения. | |  | Соблюдение техники безопасности | Наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий  во время учебной и производственной практики. | |  | Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач, в области организации собственной деятельности | Наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий  во время учебной и производственной практики. | | ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы | Решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту локомотива; | Наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики. | | Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.  Правильность оформления документации.  Наличие дневника производственного обучения с отзывом с предприятия.  Наличие портфолио обучающегося. | Наблюдение и оценка мастера производственного обучения | |  | Демонстрация навыков осуществления текущего и итогового контроля, оценки и коррекции собственной деятельности, ответственности за результаты своей работы | Наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий  во время учебной и производственной практики. | | ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Демонстрация навыков использования новых технологий в профессиональной деятельности;  осуществление поиска необходимой информации в сети Интернет;  работа с различными  прикладными программами. | Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ. | | ОК 6.Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | Взаимодействие с обучающимися преподавателями и мастерами в ходе обучения; проявление творческой активности в коллективных делах; бесконфликтное общение с коллегами, руководством, клиентами. | Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.  Наблюдение и экспертная оценка коммуникабельности.  Наблюдение и экспертная оценка толерантности. | | Демонстрация гуманизации в работе. | Наблюдение и экспертная оценка отношение к труду, к коллективу, команде выполнения правил по охране труда и технике безопасности. | | | | |
|  | |