***Приложение к ООП по специальности***

***23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного***

***состава железных дорог***

***Рабочая программа учебной практики***

***уП.04 учебная практика***

**специальность**

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

**квалификации:**

16887 Помощник машиниста электропоезда

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава

**для группы ТЭПС – 22**

**Данилов, 2023 г.**

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 3 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 4 |
| 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 5 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 8 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 9 |

**1. паспорт рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики по ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014г. № 388,с учетом профессиональных стандартов «Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта», утвержденного Приказом Минтруда № 954н от 02.12.2015г. и «Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава», утвержденного Приказом Минтруда № 309н от 14.05.2015г., а также интересов работодателей в части освоения дополнительного вида профессиональной деятельности: *выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*, в части освоения квалификаций:

 *18540 Слесарь по ремонту подвижного состава – 3 разряд*

 *16887 Помощник машиниста электропоезда*

Рабочая программа учебной практики может быть использованав дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки), профессиональной подготовке.

**1.2. Цели и задачи учебной практики:**  формирование у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ПМ04 ППССЗ по основному виду профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерным для специальности и необходимым для последующего освоения студентами общих и профессиональных компетенций.

**1.3. Требования к результатам освоения учебной практики: в** результате прохождения учебной практики по виду профессиональной деятельности студент должен**:**

|  |
| --- |
|  |
| **ВПД** | **Трудовые действия****(практический опыт)** | **Необходимые умения** | **Необходимые знания** |
| Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту подвижного состава 3-го разряда» | Очистка механических частей локомотива и кузова от грязи Выбор запасных частей, инструментов и материалов.Проверка работоспособности слесарного инструмента.Подготовка расходных материалов под заправку подвижного состава железнодорожного транспорта.Заправка расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта.Определение (оценка) технического состояния простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с технологией технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава.Техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.Замена негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.Устранение выявленных неисправностей простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.Проведение работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.Проверка работоспособности автотормозного оборудования после ремонта и простых узлов подвижного состава железнодорожного транспорта. | Выполнять работы при подготовке к ремонту несложных деталей в соответствии с установленными квалитетами. Выполнять работы по изготовлению прокладок, экранов печей, скоб для крепления оборудования.Выполнять работы по продувке секций холодильника.Выполнять работы по снятию подвагонного ограждения.Выполнять работы слесарным инструментом и приспособлениями.Применять пневматические, электрические инструменты.Работать со слесарным инструментом.Выполнять работы по очистке труб, приборов и резервуаров.Выполнять работы по заправке смазкой узлов и деталей механического оборудования подвижного состава.Выполнять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.Определять визуально исправность простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологииИспользовать слесарный инструмент.Выполнять работы по разборке люлечного и рессорного подвешивания.Выполнять работы по снятию люлечного подвешивания тележек, рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов.Выполнять работы по установке рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, вентиляторов, калориферов, амортизаторов.Выполнять работы по снятию, разборке, очистке, сборке и установке воздушных фильтров, воздухоочистителей, соединительных трубок маслопровода.Выполнять разборку, сборку и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.Использовать слесарный инструмент.Регулировать работу и производить проверку работы простых узлов и деталей подвижного состава. Выполнять работы по снятию с вагона створок дверей. Выполнять работы по снятию неисправных и установке отремонтированных деталей тормозного оборудования (кранов разобщительных, кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных).Выполнять работы по разборке главной и магистральной частей воздухораспределителя, дисков тормозных, люлечного и рессорного подвешивания.Выполнять работы по ремонту (правке) неисправных дверей, створок дверей.Выполнять работы по установке исправных дверей. | Наименование и назначение применяемых деталей подвижного состава.Технология и применяемые инструменты при механической обработке несложных деталей в объеме, необходимом для выполнения работ.Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта.Основные механические свойства обрабатываемых деталей, материалов в объеме, необходимом для выполнения работ.Наименование и маркировка расходных материалов.Виды и назначение механических средств, применяемых при обработке деталей, в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта.Виды и назначение промывающих и смазывающих средств.Нормы расхода смазочных материалов.Технология заправки расходными материалами подвижного состава. Инструкции по эксплуатации применяемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта.Технологический процесс ремонта несложных деталей подвижного состава (поручней, подвагонных ограждений, поручней составителя, лестниц, подножек, подножек составителя, кронштейнов, державок концевых кранов, труб воздушной магистрали, штуцеров фланцев песочных труб и сопел песочниц, труб, резервуаров, экранов печей). Наименование и назначение ремонтируемых несложных деталей подвижного состава.Основные понятия о допусках и посадках, квалитетах (по 12-14 квалитетам), параметрах шероховатости. Слесарное дело в части прогонки резьбы на болтах и гайках в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.Основные механические свойства обрабатываемых деталей в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.Технологии изготовления несложных деталей (скобы и хомуты для крепления труб, наконечники песочниц, сетки песочниц, прокладки).Характеристики и категории квалитетов.Нормы допусков и износов простых узлов и деталей.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.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).Технологический процесс сверления отверстий ручным и механизированным инструментом.Технологический процесс нарезки резьбы.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 подвижного состава железнодорожного транспорта.Устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при ремонте простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.Технологический процесс разборки, сборки, ремонта, замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (деталей расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, регуляторов давления, фильтров воздушных, воздухоочистителей, соединительных трубок маслопровода)Требования охраны труда, пожарной безопасности.Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта. |
| Выполнение работ по профессии «Помощник машиниста электропоезда» | Подача установленных сигналов.Контроль скоростного режима движения поезда.Контроль показаний сигналов светофора.Контроль состояния узлов и агрегатов электропоезда соответствующего типа по поручению машиниста. Контроль состояния подвижного состава на стоянках. Контроль плотности тормозной магистрали по поручению машиниста электропоезда при проверке срабатывания тормозов. Контроль закрытия дверей электропоезда визуально и по приборам.Закрепление электропоезда тормозными башмаками при вынужденной остановке в соответствии с перечнем работ, установленным нормативными актами.Выполнение оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов, согласно нормативным документам.Техническое обслуживание механического оборудования в соответствии с перечнем работ, установленным нормативным актом для помощника машиниста электропоезда.Техническое обслуживание электрического оборудования в соответствии с перечнем работ, установленным нормативным актом для помощника машиниста электропоезда.Техническое обслуживание тормозного и вспомогательного оборудования в соответствии с перечнем работ, установленным нормативным актом для помощника машиниста электропоезда.Экипировка электропоезда.Смазка узлов и деталей электропоезда.Подготовка электропоезда к работе. Проверка надежности сцепления автосцепок, межвагонных соединений.Закрепление электропоезда для предотвращения самопроизвольного движения в соответствии с перечнем работ, установленным соответствующим нормативным актомВыявление неисправностей на электропоезде, возникших в пути следования, по указанию машиниста Устранение неисправностей на электропоезда, возникших в пути следования, по указанию машиниста Контроль визуальный свободы и состояния железнодорожного путиКонтроль визуальный состояния контактной сетиКонтроль визуальный состояния встречных поездовКонтроль визуальный состояния устройств СЦБ и связиКонтроль визуальный правильности приготовления поездного и маневрового маршрутаОбъявление остановочных пунктов и другой установленной информации для электропоездаКонтроль визуальный посадки и высадки пассажировКонтроль визуально и по приборам технического состояния электропоезда и работы в пути следования электрического оборудованияКонтроль визуально и по приборам технического состояния электропоезда и работы в пути следования механического оборудованияКонтроль визуально и по приборам технического состояния электропоезда и работы в пути следования тормозного оборудованияКонтроль визуально и по приборам технического состояния электропоезда и работы в пути следования контрольно-измерительных приборовКонтроль визуально и по приборам технического состояния электропоезда и работы в пути следования оборудования радиосвязи | Применять методики при подаче установленных сигналов.Применять нормативные документы при исполнении оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов.Применять методики при выполнении поручений машиниста моторвагонного подвижного состава по уходу за электропоездом и контролю состояния его узлов и агрегатов в пути следования.Применять методики при производстве технического обслуживания электропоезда.Применять методики при производстве экипировки Применять установленное правило сцепления автосцепок.Применять установленное правило закрепления электропоезда для предотвращения самопроизвольного движения.Применять регламент работы локомотивной бригады при выявлении неисправностей в работе механического, электрического и вспомогательного оборудования электропоезда в объеме, установленном данным регламентом.Применять регламент работы локомотивной бригады при устранении неисправностей в работе механического, электрического и вспомогательного оборудования электропоезда в объеме, установленном данным регламентом.Визуально определять состояние пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов на обслуживаемых участках, на остановочных пунктах. Применять расписание пригородных поездов обслуживаемых участков Применять правила посадки и высадки пассажиров.Применять методики при уходе и контроле состояния электрического, механического, тормозного оборудования, контрольно-измерительных приборов, оборудования радиосвязи электропоезда. | Устройство и правила эксплуатации электропоездаТехнические характеристики электропоездаПорядок содержания и ухода за электропоездом при эксплуатации.Устройство тормозов и технология управления имиПрофиль железнодорожного пути, путевые знаки, максимально допустимая скорость движения, установленная на обслуживаемом участке железнодорожного пути.График движения поездов обслуживаемого участка.Основы электротехники.Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.Правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ.Правила пользования средствами индивидуальной защиты.Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации.Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации и другие нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ.Технико-распорядительные акты обслуживаемых железнодорожных станций, участков. |

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

Всего - 252 часа:

в рамках освоения ПМ 04. – 252 часа

# **2. результаты освоения Рабочей программы учебной практики**

 Результатом освоения рабочей программы учебной практики является освоение студентами профессиональных и общих компетенций в рамках профессионального модуля ПМ. 04 ППССЗ по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): *выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям* *служащих,* необходимой для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

|  |  |
| --- | --- |
|  **Код ПК**  | **Наименование результата освоения практики** |
| ПК 1.1. | Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов |
| ПК 1.2. | Обеспечивать безопасность движения подвижного состава |
| ПК 1.3. | Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.  |
| **Код ОК**  | **Наименование результата освоения практики** |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  |
| ОК 4.  | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.  |
| ОК 5.  | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 6.  | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.  |
| ОК 8.  | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.  |
| ОК 9.  | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  |

1. **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов учебной практики** | **Содержание учебного материала** | **Объем****часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих****Виды работ:****Слесарные работы.**1. Организация рабочего места. Разметка плоскостная.2. Рубка и резка металла.3. Правка и гибка металла.4. Опиливание металла.5. Сверление и зенкерование. 6. Нарезание резьбы.**Электромонтажные работы.**7. Организация рабочего места. Выбор и подготовка припоев флюсов и деталей к пайке. 8. Пайка электрическим паяльником.9. Подготовка деталей к лужению. Лужение.10.Выполнение соединений: скруткой, кольцом, бандажом, и с помощью наконечника.**Выполнение электрогазосварочных работ.**11. Подготовка металла под сварку, разделка кромок, сборка на прихватках.12.Выбор режима ручной дуговой сварки.13. Сборка пластин под сварку: встык, в угол, в тавр и внахлестку в наклонном, вертикальном и горизонтальном положении швов.14. Наплавка валиков на наклонную пластину снизу вверх, сверху вниз и по окружности.15. Сварка в один и несколько слоев пластин в различных пространственных положениях.16. Сварка пластин в защитных газах.17. Выбор режима газовой сварки.18. Сварка пластин левым и правым способом.19.Резка профильного металла.**Выполнение слесарных работ** 20. Ознакомление с работой цехов предприятия.21. Заправка смазкой механического оборудования подвижного состава.22. Снятие, ремонт и установка вентиляционных патрубков.23. Разборка узлов тормозной рычажной передачи.24. Снятие, ремонт и установка поручней, ограждений, лестниц, подножек и откидных смотровых крышек.25. Промывка резервуаров тормозного и пневматического оборудования.26. Снятие и установка рукава токоприёмников, балок подвешивания тележек вагонов электросекций.27. Снятие и установка вентиляторов, калориферов, жалюзи и вентиляций.28. Снятие и установка деталей рамы и кузова вагона.29. Снятие и установка манометров, концевых, разобщительных и стоп- кранов, очистка трубопроводов.30. Снятие и установка предохранительных скоб, тормозных башмаков и колодок. | **252** |  |
| ***Тема 1.1. Слесарные работы***  |  |  |  |
| Содержание | ***36*** | ***1*** |
| 1 | **Охрана труда.** Ознакомление со слесарной мастерской. Инструктаж по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности. Правила поведения в мастерской. Организация рабочего места с соблюдением правил техники безопасности. | 2 |  |
| 2 | **Выполнение слесарных работ.** Выбор инструментов и приспособлений для выполнения слесарных работ. Плоскостная разметка, правка и гибка металла, резаниеметалла, опиливание металла, шабрение, сверление, зенкование, зенкерование иразвертывание отверстий, обработка резьбовых поверхностей, выполнение неразъемныхсоединений, в т.ч. клепка, пайка и лужение, склеивание. Последовательность слесарныхопераций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемойформой изделия. Приемы выполнения общеслесарных работ. Требования к качествуобработки деталей Контроль качества выполненных работ. | 34 |  |
| ***Тема 1.2. Электромонтажные работы*** | Содержание | ***36*** | ***1-2*** |
| 1 | **Охрана труда.** Текущий инструктаж по охране труда. Организация рабочего места, выбор инструментов и приспособлений. Знакомство с набором специальных монтажных инструментов контрольно-измерительных приборов, порядок ухода за ними и содержание их на рабочем месте. Требования безопасности при электромонтажных работах. | 1 |  |
| 2 | **Выполнениеэлектромонтажных работ.** Пайка и лужение. Подготовка припоев и флюсов. Подготовка деталей к пайке и лужению. Пайка обыкновенным паяльником периодического действия. Лужение внутренних и наружных поверхностей. Лужение мелких деталей способом погружения их в ванну. Монтаж электропроводки. Вспомогательные электромонтажные работы. Установка и заделка креплений для проводов, кабелей, муфт, воронок и шин заземления. Изготовление деталей для крепления. Клеммные соединения проводов. Разделка проводов и кабелей. | 35 |  |
| ***Тема 1.3. Электрогазосварочные работы***  | Содержание | ***66*** | ***2*** |
| 1 | **Охрана труда.** Ознакомление с электросварочной мастерской. Инструктаж по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности. Индивидуальные средства защиты. Правила поведения в мастерской. Организация рабочего места сварщика. Меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами. Основные опасные и вредные производственные факторы, возникающие при работе в газосварочной мастерской. | 1 |  |
|  | 2 | **Выполнение электросварочных работ.** Упражнения в поступательном перемещении электрода вниз по мере его сгорания, в перемещении электрода вдоль шва и поддержания требуемой длины дуги, в перемещении электрода поперек шва с одновременным движением вдоль шва. Выбор режима сварки: подбор диаметра и марки электрода, силы сварочного тока, защитного газа, присадочной проволоки. Выбор и регулирование силы сварочного тока.Сборка пластин под сварку: встык, в угол, в тавр и внахлестку в наклонном, вертикальном и горизонтальном положении швов. Установка необходимого зазора при сборке. Подбор диаметра электрода. Установка силы сварочного тока. Подбор диаметра электрода. Определение мест прихваток. Постановка и зачистка прихваток.Освоение приемов сварки стыковых, угловых, тавровых, нахлесточных соединений. Освоение приемов наплавки валиков на наклонную пластину снизу вверх, сверху вниз и по окружности.Зачистка швов после наложения каждого слоя. | 35 |  |
| **Выполнение газосварочных работ.** Освоение приемов газосварочных работ. Упражнение в перемещении горелки при сварке, установка наклона горелки и ведение горелки. Упражнения в одновременном перемещении горелки и присадочной проволоки.Расплавление металла по поверхности на стальной пластине толщиной 2-3 мм в нижнем положении по прямой линии справа налево, с поперечными дугообразными движениями мундштука. Наплавка валиков на стальные пластины по прямой и кривой левым и правым способами. Прямолинейная резка пластин из углеродистой стали толщиной до 30 мм ацетиленово-кислородным пламенем по разметке, от руки и с использованием приспособлений. Резка профильного металла ацетиленово-кислородным пламенем. | 30 |  |
| *Дифференцированный зачёт* | **6** |  |
| ***Тема 1.5. Слесарные работы 2 - го разряда*** | Содержание | **36** | ***2*** |
| 1 | **Охрана труда.** Ознакомление с работой цехов на предприятии. Вводный инструктаж обучающихся по охране труда. Ознакомление обучающихся с противопожарными мероприятиями. | 6 |  |
| 2 | **Выполнение слесарных работ 2-го разряда.** Слесарная обработка, изготовление и ремонт деталей по 12-14 квалитетам. Изготовление несложных деталей и сортового материала. Разборка и сборка простых узлов и деталей, соединенных болтами и валиками. Сверление отверстий ручным и механизированным инструментами. Нарезание резьбы на крепежных деталях метчиками и плашками. | 30 |  |
| ***Тема 1.6 Слесарные работы*** ***3- го разряда*** | Содержание | **30** | ***3*** |
| 1 | **Выполнение слесарных работ 3-го разряда.** Ремонт и изготовление деталей по 11-12 и квалитетам. Разборка вспомогательных частей ремонтируемого объекта подвижного состава в условиях тугой и скользящей посадок деталей. Монтаж демонтаж отдельных приборов пневматической системы. Соединение узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением. Проверка действия пневматического оборудованияпод давлением сжатого воздуха. Регулировка и испытание отдельных механизмов. | 30 |  |
| *Дифференцированный зачёт* | **6** |  |
| ***Тема 1.7 Выполнение практических заданий на тренажере электропоезда ЭД-9М*** | Содержание | **30** |  |
| 1 | **Охрана труда.** Инструктаж по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности. Ознакомление с работой тренажерного комплекса ЭД9М Рустрейн 3D.  | 2 |  |
| 2 | **Управление электропоездом.** Подготовка электропоезда к работе. Проверка дейсвия крана машиниста.Подача установленных сигналов. Контроль скоростного режима движения поезда. Контроль показаний сигналов светофора. Контроль состояния узлов и агрегатов электропоезда в пути следования. Контроль плотности тормозной магистрали. Контроль закрытия дверей электропоезда визуально и по приборам. Закрепление электропоезда тормозными башмаками при вынужденной остановке в соответствии с перечнем работ, установленным нормативными актами. Выполнение оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов, согласно нормативным документам. Контроль за состоянием путевых устройств и правильности приготовления поездного и маневрового маршрута. Объявление остановочных пунктов и другой установленной информации. Контроль посадки и высадки пассажиров. Контроль технического состояния оборудования электропоезда.  | 28 |  |
| *Дифференцированный зачёт* | ***6*** |  |

# **4. условия реализации РАБОЧЕЙ программЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#  **4.1.  Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие:

 *мастерские:*

 - общеслесарная

 - электромонтажная

 - электрогазосварочная

 - металлообрабатывающая,

а так же лаборатории технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

 Лаборатории технического обслуживания и ремонта подвижного состава должно включать**:**

* стендовое оборудование по проверке, испытанию и ремонту механического оборудования;

# автоматизированный стенд для испытания автотормозного оборудования с ПК

* тренажерный комплекс ЭД9М Рустрейн 3D.

Перечень приборов и измерительного инструмента:

| №п/п | Наименование |
| --- | --- |
|  | Ключ моментный шкальный двухстороннего действия КМШС-150 |
|  | Ключ моментный индикаторный специальный КМИС-600х41 |
|  | Ключ моментный индикаторный специальный КМИС-600х41 |
|  | Мегаомметр ЭС0202/2-Г |
|  | Термометр инфракрасный «Кельвин» |
|  | Микрометр МК-25 (0-25 мм) |
|  | Микрометр МК-50 (25-50 мм) |
|  | Микрометр МК-100 (75-100 мм) |
|  | Микрометр МК-125 (100-125 мм) |
|  | Микрометр МК-150 (125-150 мм) |
|  | Микрометр МК-175 (150-175мм) |
|  | Микрометр МК-300 (275-300 мм) |
|  | Микрометр рычажный индикаторный МРИ (125-150 мм) |
|  | Индикатор часового типа ИЧ-10 |
|  | Индикатор часового типа ИЧ-10 |
|  | Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,1(0-250 мм) |
|  | Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,1(0-250 мм) |
|  | Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,1(0-250 мм) |
|  | Шаблон комбинированный для проверки состояния автосцепки и действия ее механизма 940Р |
|  | Шаблон комбинированный для проверки состояния автосцепки и действия ее механизма 940Р |
|  | Шаблон комбинированный для проверки состояния автосцепки и действия ее механизма 940Р |
|  | Шаблон измерения высоты автосцепки ШВА (900-1200 мм) |
|  | Линейка измерительная металлическая ЛТ (0-500 мм) |
|  | Линейка измерительная металлическая ЛМ (0-500 мм) |
|  | Линейка измерительная металлическая ЛМ (0-500 мм) |
|  | Ключи гаечные (набор) ГОСТ 2839-80 |
|  | Ключи торцовые (набор) ГОСТ 11737-74 |
|  | Пассатижи с диэлектрическими ручками Г'ОСТ 17438-72 |
|  | Отвертки слесарно-монтажные (набор) ГОСТ 17199-88 |
|  | Бородки слесарные ГОСТ 7214-72 |
|  | Кувалда ГОСТ 11401-75 |
|  | Молоток слесарный ГОСТ 2310-77  |
|  | Бокорезы ГОСТ 22308 |
|  | Плоскогубцы комбинированные ГОСТ 5547-93 |
|  | Плоскогубцы с удлиненными губками ГОСТ 17470-93 |
|  | Круглогубцы ГОСТ 7283-93 |
|  | Пинцет медицинский ГОСТ 2248-80 |
|  | Pacкатки полукруглые МИ 1893-88 |
|  | Набор метчиков ГОСТ 21241-89 |
|  | Набор плашек ГОСТ 11421-75 |
|  | Набор сверл ГОСТ 3266-81 |
|  | Щупы ГОСТ 2034-80 |
|  | Калибры для конических поверхностей МИ 1937-88 |
|  | Карандаш герметизирующий УПР1Ц1 ГОСТ 9.068-76 |
|  | Кисть ГОСТ 10597-87 |
|  | Щетка металлическая ОСТ 17830-80 |
|  | Шкурка шлифовальная ГОСТ 10054-82 |

 **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополни­тельной литературы**

*Основные источники:*

1. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» (с изменениями от 7.07.2003 г., 8.11.2007 г., 22.07.2008 г., 23.07.2008 г., 26.12.2008 г., 30.12.2008 г.).
2. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорож­ного транспорта Российской Федерации» (с изм. от 7.07.2003 г., 4.12.2006 г., 26.06.2007 г., 8.11.2007 г., 23.07.2008 г.).
3. Федеральный закон от 17.07.1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изм. от 20.05.2002 г., 10.01.2003 г., 9.05.2005 г.).
4. Федеральный закон от 9.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безо­пасности» (с изм. от 23.07.2008 г., 19.07.2009 г.).
5. Распоряжение Правительства от 22.11.2008 г. № 1734-р « Об утвер­ждении

*Нормативно-техническая литература:*

1. Инструкция МПС России от 16.10.2000 г. № ЦРБ-790 «Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Фе­дерации».
2. Инструкция МПС России от 25.10.2001 г. № ЦТ-ЦШ-889 «Инструк­ция о порядке пользования автоматической локомотивной сигнализацией не­прерывного типа (АЛСН) и устройствами контроля бдительности машини­ста».
3. Инструкция МПС России от 4.07.2000 г. № М-1954у «Инструкция по заземлению устройств энергоснабжения на электрифицированных железных дорогах».
4. Инструкция МПС России от 14.03.2003 г. № ЦЭ-936 «Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых подстанций электрифицированных железных дорог».
5. Инструкция МПС России от 25.04.2002 г. № ЦШ-ЦТ-907 «Инструк­ция по эксплуатации комплексного локомотивного устройства безопасности».
6. Инструкция МПС России от 27.09.1999 г. № ЦТ-685 «Инструкция по техническому обслуживанию электровозов и тепловозов в эксплуатации».
7. Инструкция МПС России от 24.09.2001 № ЦТ-ЦШ-857 «Инструкция по техническому обслуживанию автоматической локомотивной сигнализации непрерывного типа (АЛСН) и устройств контроля бдительности машиниста».
8. Инструкция МПС России от 10.04.2001 г. № ЦТ-814 «Инструкция по подготовке к работе и техническому обслуживанию электровозов в зимних и летних условиях».

11. Инструкция МПС России от 30.01.2002 г. № ЦТ-ЦВ-ЦЛ-
ВНИИЖТ/277 «Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава же­
лезных дорог».

1. Инструкция МПС России от 27.09.1999 г. № ЦТ-68 «Инструкция по техническому обслуживанию электровозов и электропоездов в эксплуатации».
2. Инструкция МПС России от 27.04.1993 г. № ЦТ-ЦОУ-175 «Инструк­ция по обеспечению пожарной безопасности на локомотивах и моторвагонном подвижном составе».
3. Приказ Министерства транспорта РФ от 21.12.2010 г. № 286 «Об ут­верждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».
4. Приказ МПС России от 03.07.2001 г. № ЦТ-ЦЭ-844 «Об утвержде­нии Инструкции о порядке использования токоприемников электроподвижно­го состава при различных условиях эксплуатации».
5. Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте. ППБО-109-92 (утв. МПС РФ 11.11.1992 г. № ЦУО-112) (с изм. от 06.12.2001 г.).
6. Правила тяговых расчетов для поездной работы. М.: Транспорт, 1985.
7. Правила устройства и технической эксплуатации контактной сети элек­трифицированных железных дорог (утв. МПС России от 25.06.1993 г. № ЦЭ-197).
8. Приказ МПС РФ от 11 ноября 1997 г. N23Ц «О порядке проведения испытаний, выдачи свидетельств направо управления локомотивом, моторвагонным подвижным составом на путях общего пользования и присвоения класса квалификации машинистам локомотивов и моторвагонного подвижного состава»
9. Распоряжение МПС РФ от 26.09.2003г. № 876р «О регламенте пере­говоров при поездной и маневровой работе на железнодорожном транспорте общего пользования».
10. Распоряжение ОАО «РЖД» от 31.03.2010 г. № 684 р «Об утвержде­нии Регламента переговоров при поездной и маневровой работе при инфра­структуре ОАО «РЖД».

*Учебники и учебные пособия:*

1. *Афонин Г.С., Барщенков В.Н*. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава. М.: Издательский центр «Академия», 2016.
2. *Бервинов В.И., Доронин Е.Ю*. Локомотивные устройства безопасности. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2015.
3. *Ветров Ю.Н., Приставко М.В.* Конструкция тягового подвижного со­става. М.: Желдориздат, 2016.
4. *Кацман М.М.* Электрические машины. М.: Издательский центр «Ака­демия», 2017.
5. *Клочкова Е.А.* Промышленная, пожарная и экологическая безопасность на железнодорожном транспорте: Учебное пособие. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2016.
6. *Николаев А.Ю., Сесявин Н.В.* Устройство и работа электровоза ВЛ80: Учебное пособие для образовательных учреждений ж.-д. трансп., осуществ­ляющих профессиональную подготовку. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2015.
7. *Понкратов Ю.И*. Электропривод и преобразователи подвижного со­става. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2017.
8. *Покровский Б.С.* Общин курс слесарного дела: Учебное пособие. М.: ОИЦ «Академия», 2016.

*Дополнительные источники:*

1. Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремон­ту колесных пар тягового подвижного состава колеи 1520 мм от 27.12.2005 г.
№ КМБШ.667120.001 РЭ.

2. Руководство по устройству электропоездов серии ЭД9М, ЭД9Т,
ЭР9П. М.: Центр Коммерческих Разработок, 2005.

*Средства массовой информации:*

1. Транспорт России: газета. Форма доступа: [www.transponrussia.ru](http://www.transponrussia.ru)

2.Железнодорожный транспорт. Форма доступа: [www.zdl-magazine.ru](http://www.zdl-magazine.ru)

3. Международный информационный научно-технический журнал «Локомотив - информ». Форма доступа: [www.railway-publish.com](http://www.railway-publish.com)

# **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения как рассредоточено, так и концентрированно.

# **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Мастера производственного обучения, осуществляющие непосредственное руководство учебной и производственной практикой обучающихся, должны иметь 5-6 квалификационный разряд слесаря по ремонту подвижного состава и квалификацию машиниста электропоезда, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

# **5. Контроль и оценка результатов освоения**

# **РАБОЧЕЙ программы УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

 **Контроль и оценка** результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Профессиональные и общие компетенции** | **Показатели оценки результата** | **Средства проверки** |
| 1 | 2 | 3 |
| ПК.1.1. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессовОК.1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интересОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессио­нального и личностного развитияОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителямиОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификацииОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Проведение проверки работоспособности слесарного инструмента в соответствии с требованиями инструкции по охране труда предприятия (ИОТ).Определение (оценка) технического состояния простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями локальных нормативных актов ОАО «РЖД»Обслуживание узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями карт технологического процесса (ТК).Выполнение работ по замене негодных узлов и деталей подвижного состава в соответствии с требованиями карт технологического процесса (ТК).Устранение выявленных неисправностей простых узлов и деталей подвижного состава в соответствии с требованиями карт технологического процесса (ТК).Проведение работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава в соответствии с требованиями карт технологического процесса (ТК)..Проверка работоспособности автотормозного оборудования после ремонта и простых узлов подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями карт технологического процесса (ТК). | Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий на дифференцированном зачете, который проводится в производственном участке ремонта СДМВ после изучения тем 1.1-1.6 |
| ПК.1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного составаОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качествоОК.3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственностьОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельностиОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий | Осуществление контроля скоростного режима движения поезда, показаний сигналов светофора и подача установленных сигналов в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации железных дорог (ПТЭ).Осуществление контроля технического состояния узлов и агрегатов электропоезда на стоянках и в пути следования в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации железных дорог (ПТЭ). Осуществление контроля плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации железных дорог (ПТЭ). Осуществление контроля закрытия дверей электропоезда визуально и по приборам, посадки и высадки пассажиров в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации железных дорог (ПТЭ).Осуществление визуального контроля свободы и состояния железнодорожного пути, состояния контактной сети, встречных поездов, устройств СЦБ и связи, правильности приготовления поездного и маневрового маршрутаОбъявление остановочных пунктов и другой установленной информации для электропоезда в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации железных дорог (ПТЭ). | Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий на дифференцированном зачете, который проводится в производственном участке эксплуатация СДМВ после изучения темы 1.7 |