

Государственное областное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Елецкий колледж инновационных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
профессиональных модулей

**ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое
обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава
(электровоз, тепловоз),
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18540 Слесарь по ремонту
подвижного состава**

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог



Рабочая программа по производственной практике профессионального модуля ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (электровоз, тепловоз), ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее СПО), по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утверждённого Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 388 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог";

Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.10.2024 № 704 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»;

Приказа Минпросвещения России от 30.12.2024 N 55 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог с учетом ПООП;

Рабочей программы воспитания ГОБПОУ «ЕКИТ» по укрупнённой группе профессий 23.00.00 техника и технологии наземного транспорта.

Организация-разработчик:

ГОБПОУ «ЕКИТ» (г. Елец, Липецкая область)

Разработчики:

Мордосевич Светлана Николаевна, Шацких Сергей Владимирович, Коновалов Александр Сергеевич - мастера производственного обучения ГОБПОУ «ЕКИТ»

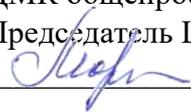
«СОГЛАСОВАНО»

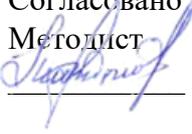
Старший мастер  /И.И. Андрощук/

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник Сервисного локомотивного депо Елец – филиала «Южный» ООО «ЛокоТех – Сервис»

 /Е.Ю. Шосталь./

Рекомендовано
ЦМК общепрофессионального цикла
Председатель ЦМК
 С. Н. Мордосевич

Согласовано
Методист
 Л. Н. Мартынова

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УП 01 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО
СОСТАВА (ЭЛЕКТРОВОЗ, ТЕПЛОВОЗ) и УП 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО
ПРОФЕССИИ 18540 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**

1.1. Цели и планируемые результаты освоения учебных практик

В результате прохождения УП.01 обучающиеся должны освоить вид деятельности Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (электровоз, тепловоз), а при прохождении УП.04 обучающиеся должны освоить вид деятельности Выполнение работ по профессии 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (электровоз, тепловоз)
ПК 1.1.	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.
ПК 1.2.	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.
ПК 1.3.	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.
ВД 4	Выполнение работ по профессии 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава
ПК 4.1	Определять состояние узлов, агрегатов и систем подвижного состава с использованием диагностических средств и измерительных комплексов, анализировать полученные результаты.
ПК 4.2	Проверять детали подвижного состава средствами неразрушающего контроля, анализировать полученные результаты.
ПК 4.3	Планировать и организовывать производственные работы с использованием системы менеджмента качества.
ПК 4.4.	Использовать в производственных процессах средства автоматизации и механизации.

1.1.3. В результате прохождения УП.01 обучающийся должен:

иметь практический опыт	– эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем железнодорожного подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов
уметь	– определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава; – обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование железнодорожного подвижного состава; – определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов; – выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава; – управлять системами железнодорожного подвижного состава в соответствии с установленными требованиями

знать	<ul style="list-style-type: none"> – конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования железнодорожного подвижного состава; – нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов; – систему технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава <ul style="list-style-type: none"> – Устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; – Инструктивные указания по заполнению маршрутов машиниста в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей; – 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; – Нормативные документы об организации расшифровки параметров движения локомотивов эксплуатационного локомотивного депо; – Порядок учета и регистрации поступающих в отделение по расшифровке параметров движения локомотивов электронных носителей информации; – Правила внутреннего трудового распорядка структурного подразделения, в котором расположено отделение по расшифровке параметров движения локомотивов; – Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ в отделении по расшифровке параметров движения локомотивов.
--------------	---

1.1.4. В результате прохождения УП.04 обучающийся должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – определения (оценки) технического состояния простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с технологией технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава; – проведения работ по демонтажу, монтажу, ремонту и регулировке неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; – проведения технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; – применения при выполнении слесарных работ специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; – заправки расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта.
--------------------------------	--

<p>ЗНАТЬ</p>	<ul style="list-style-type: none"> – наименование и назначение применяемых деталей подвижного состава; – технологии и применяемые инструменты при механической обработке несложных деталей в объеме, необходимом для выполнения работ; – устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта; – требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных 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; – основные механические свойства обрабатываемых деталей, материалов в объеме, необходимом для выполнения работ; – наименование и маркировку 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; – технологию 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; – устройство подвижного состава 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); – основные понятия о допусках и посадках, качествах (по 12-14 классам), 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; – технологии изготовления несложных деталей (скобы и хомуты для крепления труб, наконечники песочниц, сетки песочниц, прокладки); – 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
---------------------	---

	<p>давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, скоб предохранительных);</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологический процесс сверления отверстий ручным и механизированным инструментом; – технологический процесс нарезки резьбы; – технологический процесс разборки, сборки, ремонта, замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (створок дверей полувагонов, дверей крытых вагонов, бортов платформ, крышек разгрузочных люков бункеров, деталей расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода, водомеров и термометров водяного отопления, вентилей и клапанов промывочных устройств)
<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять работы при подготовке к ремонту несложных деталей в соответствии с установленными качествами; – выполнять работы по изготовлению прокладок, экранов печей, скоб для крепления; – выполнять работы по продувке секций холодильника; – выполнять работы по снятию подвагонного ограждения; – выполнять работы слесарным инструментом и приспособлениями; – применять пневматические, электрические инструменты; – выполнять работы по очистке труб, приборов и резервуаров; – выполнять работы по заправке смазкой узлов и деталей подвижного состава (механического оборудования подвижного состава); – выполнять работы по ремонту неисправных поручней, внутренних и наружных лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов крепления тормозного оборудования, труб воздушной магистрали; – выполнять работы по рассверливанию отверстий с помощью ручного и механизированного инструмента в деталях запорных механизмов подвижного состава (закидках, секторах), рамы кузова (поручнях, подножках, лестницах, кронштейнах), автосцепного устройства (расцепных рычагах, поддерживающих планках), тележек (болтах крепления коробки скользуна, валиках подвески), тормозного оборудования (вертикальных и горизонтальных рычагах, ручках концевых кранов и режимных переключателей) после наплавки изношенных отверстий; – выполнять работы по нарезанию резьбы на подводящих трубах воздушной магистрали при утечках воздуха в тормозной магистрали; – выполнять работы по изготовлению скоб и хомутов для крепления труб воздушной тормозной магистрали; – 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 технологии; – выполнять работы по разборке люечного и рессорного подвешивания, дисков тормозных; – выполнять работы по снятию люечного подвешивания тележек, рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов

	<p>концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, щитков дымовой коробки, пресс-масленки с приводом, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов;</p> <p>– выполнять работы по установке 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, щитков дымовой коробки, пресс-масленки с приводом, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов;</p> <p>– выполнять работы по снятию, разборке, очистке, сборке и установке воздушных, топливных и масляных фильтров, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода;</p> <p>– выполнять работы по снятию с вагона створок дверей, бортов, крышек разгрузочных люков, соединенных шплинтами и валиками на подвижной посадке;</p> <p>– выполнять работы по снятию неисправных и установке отремонтированных деталей тормозного оборудования (кранов разобщительных, кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных);</p> <p>– выполнять работы по разборке главной и магистральной частей воздухораспределителя, дисков тормозных, люлечного и рессорного подвешивания;</p> <p>– выполнять работы по ремонту (правке) неисправных дверей, створок дверей, бортов, крышек разгрузочных люков бункеров;</p> <p>– выполнять работы по установке исправных дверей, крышек разгрузочных люков бункеров, соединенных с рамой и кузовом шплинтовым креплением.</p>
--	--

1.2. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Профессиональный модуль	Учебная практика, часов
ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (электровоз, тепловоз)	УП 01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (электровоз, тепловоз) - 180 часов
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава	УП 04 Выполнение работ по профессии 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава - 108 часов
Итого:	288 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план практики

Коды профессиональных компетенций	Коды и наименования профессиональных модулей	Количество часов на учебную практику по ПМ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
ПК 1.1	ПМ. 01	180	Техническое обслуживание ТО-2, ТО-3 и текущий ремонт ТР-1 дизеля и вспомогательного оборудования тепловоза ТЭП-70	6
ПК 1.1			Текущий ремонт ТР-1 дизеля и вспомогательного оборудования тепловоза ЧМЭ-3	6
ПК 1.1			Техническое обслуживание ТО-2, ТО-3 ЧМЭ-3	6
ПК 1.2			Технология технического обслуживания ТО-3 и текущего ремонта ТР-1 дизеля Д49 тепловозов ТЭП70, ЧМЭ-3; блок, картер и цилиндро-поршневая группа.	6
ПК 1.2			Технология технического обслуживания ТО-3 и текущего ремонта ТР-1 дизеля Д49 тепловозов ТЭП70, ЧМЭ-3 - топливная аппаратура и регулятор частоты вращения; - водяные насосы; - топливоподкачивающий насос.	6
ПК 1.2			Технология технического обслуживания ТО-3 и текущего ремонта ТР-1 дизеля Д49 тепловозов ТЭП70, ЧМЭ-3 - турбокомпрессор; - топливоподкачивающий агрегат.	6
ПК 1.3			Технология технического обслуживания ТО-2 вспомогательного оборудования тепловозов ТЭП70, ЧМЭ-3: - приводы вспомогательных механизмов; - редуктор гидронасосов; - устройство охлаждающее (холодильник); - система централизованного воздухообеспечения (ЦВС); - фильтры топлива, масла; - гидросистема привода вентиляторов холодильника; - трубопроводы топливной, масляной, водяной систем;	6

			- глушитель; - топливоподогреватель; - электрический тормоз.	
ПК 1.1			Технология технического обслуживания ТО-2 электрических машин тепловозов ТЭП70, ЧМЭ-3: -тяговый генератор; -тяговые электродвигатели; -синхронный возбудитель.	6
ПК 1.1			Технология технического обслуживания ТО-2 электрических машин тепловозов ТЭП70, ЧМЭ-3: -стартер-генератор; -двигатели П2К, ДПТ-25, 4ПНЖ-200, серии П.	6
ПК 1.2			Технология технического обслуживания ТО-2 экипажной части тепловозов ТЭП70 , ЧМЭ-3: -тележка; -кузов; -автосцепное устройство.	6
ПК 1.3			Технология технического обслуживания ТО-2 тормозного оборудования тепловозов ТЭП70, ЧМЭ-3: -кран машиниста; -кран вспомогательного тормоза; -воздушный компрессор; -блокировка усл. №367; -проверка автотормозного оборудования на локомотиве.	6
ПК 1.1			Технология техническое обслуживание ТО-3 и текущего ремонта ТР-1 экипажной части тормозного оборудования, авто сцепного устройства.	6
ПК 1.2			Технология техническое обслуживание ТО-3 и текущего ремонта ТР-1 дизеля и вспомогательного оборудования.	6
ПК 1.3			Инструктаж по технике безопасности и охране труда при управлении и технической эксплуатации локомотива (электровоз). Общие сведения и должностные обязанности локомотивной бригады. Приемка локомотива из депо. Экипировка локомотива.	6
ПК 1.1			Осмотр локомотива. Выявление неисправностей.	6

			Контроль за работой поездной радиосвязи и системами безопасности	
ПК 1.2			Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим при травмах и переломах конечностей, используя манекен-тренажер	6
ПК 1.3			Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим при отсутствии дыхания и пульса, используя манекен-тренажер	6
ПК 1.1			Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим при наружном кровотечении, используя манекен-тренажер	6
ПК 1.2			Разборка, сборка крана машиниста, выявление неисправностей.	6
ПК 1.3			Разборка, сборка и проверка механизма автосцепки	6
ПК 1.1			Осмотр колесной пары, выявление неисправностей	6
ПК 1.2			Заполнение справки об обеспечении поезда тормозами и их исправном действии	6
ПК 1.3			Выполнение практического задания на тренажерном комплексе, ввод данных для поездки на тренажере, запуск тягового двигателя.	6
ПК 1.1			Выполнение практического задания на тренажерном комплексе, выбор маршрута для поездки на тренажере	6
ПК 1.2			Выполнение практического задания на тренажерном комплексе, ввод параметров состава	6
ПК 1.3			Выполнение практического задания на тренажерном комплексе, составления сценария поездки	6
ПК 1.1			Выполнение практического задания на тренажерном комплексе с отработкой нестандартных ситуаций (падение давление в тормозной магистрали, падение давление в главных резервуарах)	6
ПК 1.2			Выполнение практического задания на тренажерном комплексе с отработкой нестандартных ситуаций (завышение давления в тормозной магистрали, проследования прохода светофора с запрещающим показанием, проследование опасного места с отсутствием информации в бланке формы ДУ-61)	6

ПК 1.3			Выполнение практического задания на тренажерном комплексе с отработкой нестандартных ситуаций (Ложное срабатывание датчика контроля состояния тормозной магистрали)	6
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6
Всего часов:				180
ПК 4.1	ПМ. 04	108	Вводное занятие. Техника безопасности и охрана труда при работе в слесарной мастерской. Контрольно – измерительные инструменты и приборы.	6
ПК 4.2			Плоскостная разметка.	6
ПК 4.3			Рубка металла.	6
ПК 4.4			Правка металла.	6
ПК 4.4			Гибка металла.	6
ПК 4.1			Резка металла.	6
ПК 4.2			Опиливание металла.	6
ПК 4.2			Распиливание и припосовка.	6
ПК 4.3			Сверление и зенкование отверстий.	6
ПК 4.4			Развертывание металла.	6
ПК 4.1			Клепка металла.	6
ПК 4.2			Нарезание резьбы.	6
ПК 4.3			Вводное занятие. Техника безопасности и охрана труда при работе в электромонтажной мастерской.	6
ПК 4.3			Разновидности сечения проводов.	6
ПК 4.3			Оконцевание и соединение проводов.	6
ПК 4.4			Пайка мягким и твердым припоем.	6
ПК 4.4			Лужение. Пайка проводов.	6
Промежуточная аттестация			Дифференцированный зачет	6
Всего часов:				108
Всего				288

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации рабочей программы учебной практики предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерские

«Слесарная», оснащенная оборудованием:

- рабочие места для обучающихся и рабочее место преподавателя;
- типовой набор слесарных инструментов и приспособлений;
- заготовки и метизы, необходимые для ведения работ;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально-сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

«Электросварочная», оснащенная оборудованием:

- рабочие места для обучающихся и рабочее место преподавателя;
- демонстрационный сварочный стол мастера;
- верстак для сварочных работ;
- сварочные аппараты;
- настольный сверлильный станок, настольный заточной станок;
- набор инструментов;
- обучающие плакаты;
- макеты сварочного оборудования;
- металлические шкафы для хранения спецодежды и оснастки;
- сварочный тренажер для обучения начальным навыкам электродуговой сварки
- комплект учебно-методической документации;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

«Электромонтажная», оснащенная оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя;
- технологические карты;
- наборы инструментов для монтажа;
- набор инструментов для выполнения электромонтажных работ;
- измерительное оборудование/приборы (штангенциркуль, линейки, мультиметр);
- стол паяльщика с встроенной системой вентиляции;
- паяльники с понижающими трансформаторами напряжения 220/36В;
- трансформатор силовой ТМ – 20 6/0, 4/0, 23кВ
- шкаф для инструмента трёхсекционный;
- станок настольный заточной;
- шкаф для спецодежды;
- комплект учебно-методической документации;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

«Механообрабатывающая», оснащенная оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочие место преподавателя;
- станки токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- наборы инструментов;
- приспособления; заготовки.
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы учебной практики

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Быстрицкий Х.Я., Дубровский З. М., Ребрик Б. Н. Устройство и работа электровозов переменного тока. 4-е изд., перераб и доп. - М.: Транспорт, 2019. - 406 с.
2. Зорохович А.Е., Калинин В. К. Электротехника с основами промышленной электроники. - М : Высшая школа, 2019. - 458 с.
3. Ильченко Т. Ф. Тяговые трансформаторы. - М.: Транспорт, 2021. 142 с.
4. Калинин В.К., Михайлов Н.М., Хлебников В.Н. Электроподвижной состав железных дорог. - М.: Транспорт, 2019. 536 с.
5. Кобаская И.А. Технология ремонта подвижного состава. - М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. - 288 с.
6. Копытенкова О.И. Охрана труда на железнодорожном транспорте. - М.: ГОУ Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2019.- 483 с.
7. Кузнецов К.В. Локомотивные устройства безопасности: учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта / К.В. Кузнецов, А.А. Дайлидко, Т.В. Плюгина; под ред. К.В. Кузнецова. - М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. - 474 с.
8. Осинцев И.А. Теория работы электрических машин подвижного состава. М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – М.. Транспорт, 2021. - 672 с.
9. Пассажирские электровозы ЧС4 и ЧС4^Т/В. А. Каптелкин, Ю. В. Колесов, И. П. Ильин и др. - М.: Транспорт, 19Ж. - 384 с.
10. Раков В. А. Локомотивы и моторвагонный подвижной состав. - М.: Транспорт, 2020. - 213 с.
11. Соломатин А.В. Электрическое оборудование тягового подвижного состава железных дорог. М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. - 216 с.
12. Тихменев Б.Н. Трахтман Л.М. Подвижной состав электрифицированных железных дорог. Теория работы электрооборудования. Электрические системы и аппараты. - М.: Транспорт, 2020. 471 с.
13. Электровоз ВЛ80^Р. Руководство по эксплуатации. - М.: Транспорт, 2022. - 541 с.
14. Электровоз ВЛ11. Руководство по эксплуатации. - М.. Транспорт, 2022. - 464 с.
15. Электровозы ВЛ10 и ВЛ10^У. Руководство по эксплуатации. - М.: Транспорт, 2019. - 519 с.
16. Электропоезда. Рубчинский З. М., Соколов С.И., Е. А. Л.С. Эглон, Лынюк. - М.: Транспорт, 2020. 415 с.

17. Электропоезд Э9П. Руководство по эксплуатации. 2-е изд. - М.: Транспорт, 2019. - 327 с.

3.2.2. Электронные издания

1. Железные дороги <http://www.kachegaroff-line.ru/>
2. Железная дорога, сайт «Электровозы ВЛ» <http://www.poezdvl.com>
3. Библиотека железных дорог <http://www.railbook.net/index.php?mod=books&cat=3>
4. Электровозы и электропоезда <http://www.electri4ka.com/main.html>
5. Видео о железных дорогах <http://train-video.ru>
6. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: www.rzd.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ПК 1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем локомотива; – полнота и точность выполнения норм охраны труда; – выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем локомотивов; – выполнение ремонта деталей и узлов тепловозов и электровозов; – изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем тепловозов и электровозов; – правильное и грамотное заполнение технической и технологической документации; – быстрота и полнота поиска информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; – точность и грамотность чтения чертежей и схем; – демонстрация применения ПЭВМ в профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль в форме защиты практических занятий и лабораторных работ; – зачеты по учебной и производственной практике; – контрольные работы по МДК; – дифференцированный зачет по МДК; – экзамен по ПМ.
ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем тепловозов и электровозов; – полнота и точность выполнения норм и правил охраны труда; – выполнение подготовки систем тепловозов и электровозов к работе; – выполнение проверки 	

	<p>работоспособности систем тепловозов и электровозов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – управление системами тепловозов и электровозов; – осуществление контроля над работой систем тепловозов и электровозов; – приведение систем тепловозов и электровозов в нерабочее состояние; – выбор оптимального режима управления системами тепловозов и электровозов; – выбор экономичного режима движения поезда; – выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем тепловозов и электровозов; – применение противопожарных средств 	
<p>ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем тепловозов и электровозов; – полнота и точность выполнения норм охраны труда; – принятие решения о скоростном режиме и других условиях следования тепловозов и электровозов; – точность и своевременность выполнения требований сигналов; – правильная и своевременная подача сигналов для других работников; – выполнение регламента переговоров локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта; – проверка правильности оформления поездной документации; – демонстрация правильного порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях, в том, числе с опасными грузами; – определение неисправного состояния тепловозов и электровозов по внешним признакам; – демонстрация взаимодействия с локомотивными системами безопасности движения 	
<p>ПК.4.1 Определять состояние узлов, агрегатов и систем подвижного состава с использованием диагностических средств и измерительных комплексов,</p>	<ul style="list-style-type: none"> – определения (оценки) технического состояния простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с технологией технического обслуживания простых узлов и деталей 	<ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль в форме защиты практических занятий и лабораторных работ; – зачеты по учебной и

анализировать полученные результаты.	подвижного состава; – проведения работ по демонтажу, монтажу, ремонту и регулировке неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	производственной практике; – контрольные работы по МДК; – дифференцированный зачет по МДК; экзамен (квалификационный) по ПМ.
ПК.4.2 Проверять детали подвижного состава средствами неразрушающего контроля, анализировать полученные результаты.	– проведения технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	
ПК.4.3 Планировать и организовывать производственные работы с использованием системы менеджмента качества.	– заправки расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта.	
ПК.4.4 Использовать в производственных процессах средства автоматизации и механизации.	– применения при выполнении слесарных работ специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов	