

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Федорова Марина Владимировна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 21.10.2022 15:14:36
Уникальный программный ключ:
e766def0e2eb455f02135d659e45051ac23041da

Приложение №9.3.39
к ППССЗ по специальности
23.02.06 Техническая
эксплуатация подвижного
состава железных дорог
направление подготовки:
Тепловозы и дизель-поезда

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
18540 «СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА»**

для специальности

**23.02.06 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВИЖНОГО
СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ (ТЕПЛОВОЗЫ И ДИЗЕЛЬ-ПОЕЗДА)**

**БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ
ГОД НАЧАЛА ПОДГОТОВКИ - 2022**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	14
6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) 18540 «СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

Содержание подвижного состава железнодорожного транспорта в исправном состоянии, обеспечивающем безопасность движения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

ПК.4.1 Проверять взаимодействие узлов локомотива

ПК.4.2 Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива

1.2. Цели и задачи производственной практики по профилю специальности

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

иметь практический опыт:

Иметь практический опыт:

- разборки вспомогательных частей ремонтируемого объекта локомотива;
- соединения узлов

Уметь:

- применять приемы и способы основных видов слесарных работ;
- использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты;
- осуществлять демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы;
- проверять действие пневматического оборудования;
- осуществлять регулировку и испытание отдельных механизмов.

Знать:

- основные виды слесарных работ;
- устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента;

допуски и посадки;

-квалитеты точности и параметры шероховатости;

- устройство, назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых объектов локомотива;

- виды соединений и деталей узлов;

- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики по профилю специальности:

Всего – 144 часа

Период прохождения – 6 семестр

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Результатом освоения производственной практики (по профилю специальности) ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) 18540 «СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД):

Содержание подвижного состава железнодорожного транспорта в исправном состоянии, обеспечивающем безопасность движения

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения по специальности
ПК.4.1	Проверять взаимодействие узлов локомотива
ПК.4.2	Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1 Содержание программы практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 18540 «СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА»		144	
18540 Слесарь по ремонту подвижного состава	Содержание практики		
	Слесарное дело	72	3
	Ремонт и техническое обслуживание рельсовых автобусов: вентиляторы, жалюзи вентиляции, калориферы, амортизаторы — снятие, установка; краны концевые, разобщительные, стоп-краны, краны воздушные песочниц — снятие, установка; крышки смотровых люков на прокладках, крышки моторно-осевых подшипников, кожухи зубчатой передачи тяговых электродвигателей — снятие, установка; оборудование песочниц и их форсунки — ремонт; пластины трубок секций холодильников тепловозов — установка; подвешивание люлечное и рессорное — снятие и разборка; скобы предохранительные, башмаки, колодки тормозные — снятие, установка; фильтры воздушные, топливные и масляные, воздухоочистители, соединительные трубки масло- и водопровода — снятие, разборка, очистка, сборка и установка; регуляторы давления компрессоров, тормозные цилиндры, клапаны тормозного и пневматического оборудования — снятие и установка.	72	3

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

4.1 Общие положения

Реализация программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией – объектом практики

Производственная практика (по профилю специальности) является составной частью практической подготовки обучающихся и направлена на закрепление и углубления знаний и умений, полученных студентами в процессе теоретического обучения, а также на овладение системой профессиональных умений и навыков и первоначальным опытом профессиональной деятельности по специальности

4.2 Базы практики

Базовыми предприятиями для прохождения производственной практики являются линейные предприятия Горьковской железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги» (далее – ОАО «РЖД»): сервисное локомотивное депо Муром-Восточный, сервисное локомотивное депо Юдино – Казанский, моторвагонное депо Канаш, Локомотивное эксплуатационное депо Юдино, Локомотивное эксплуатационное депо Муром, Локомотивное эксплуатационное депо Агрыз

4.3 Обязанности базовых предприятий

На предприятия возложены следующие обязанности:

- приказом назначает руководитель практики от производства, из состава руководящих работников, высококвалифицированных специалистов для обеспечения общего руководства группой студентов свыше 10 человек и руководители практики в цехах, участках, отделениях, ПТОЛ, осуществляющих непосредственное руководство практикой студентов;
- предоставляет студентам оплачиваемые или неоплачиваемые рабочие места (на основании договора);
- не привлекает студентов на работы, несоответствующие программе практики;

- обеспечивает безопасные условия прохождения практики, проводит инструктажи по охране труда, с оформлением установленной документацией;
- обеспечивает надлежащее санитарно-бытовое и медицинское обслуживание студентов на практике;
- обеспечивает студентов на время практики спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты по нормам, установленными для соответствующих работников базового предприятия (на основании договора);
- вносит в дневник по производственной практике запись о выполнении студентами программы производственной практики, ведет контроль за посещением студентами объектов практики; по окончании практики все записи, внесенные в дневник, заверяются подписью начальника отдела кадров (или руководителя от предприятия) и печатью;
- дает студентам производственные характеристики, в которых отмечает выполнение программы практики, индивидуальных заданий, отношение к своим обязанностям;
- выдает справку или делает запись в трудовой книжке о трудовом стаже;
- при необходимости проводит дополнительное обучение студентов, с учетом специфики и конкретно условий их будущей работы, проводит проверочные испытания с присвоением соответствующей квалификации и выдачей свидетельства установленного образца;
- несет ответственность за несчастные случаи со студентами на предприятии.

Студенты, заключившие с предприятием индивидуальный договор (контракт) о целевой подготовке, проходят производственную практику по профилю специальности на этих предприятиях.

4.4 Обязанности руководителя практики от образовательного учреждения

Для руководства производственной практики (по профилю специальности и преддипломной) образовательное учреждение выделяет преподавателей учебных дисциплин специального цикла, хорошо знающих производство.

Продолжительность трудового дня руководителя практики зависит от фактически затраченного количества часов, но не более 6-ти часов в день, без учета выходных и праздничных дней.

Руководители практики от образовательного учреждения не позднее, чем за 10 дней до начала практики согласовывают с отделами кадров предприятий все вопросы по приему студентов. Они несут полную ответственность, как за организацию, так и за прохождение студентами, а именно:

- проведение инструктажа по охране труда за подписью каждого студента (совместно с инженером по охране труда и заместителем директора по УПР) ;
- своевременную выдачу студентам дневников с индивидуальными заданиями, графиков работы, согласованных (по мере возможности) с руководителями предприятий;
- учебно – методическое руководство практикой (организацию и проведение инструктажа, консультаций и дополнительных учебных занятий совместно с руководителями практики от производства); оказание методической помощи студентам при выполнении ими индивидуальных заданий; проведение методической работы с руководителями практики (наставниками) от производства;
- участие на производстве в работе комиссии по проведению испытаний в знании нормативных актов и должностных инструкций и экзаменов в соответствии с Правилами проведения экзаменов на присвоение профессии и квалификации работникам железнодорожного транспорта для студентов отдельных специальностей железнодорожного транспорта.

4.5 Образовательное учреждение обеспечивает

В соответствии с нормативными документами Министерства образования и науки РФ, Федерального агентства железнодорожного транспорта Министерства транспорта РФ возложены следующие обязанности:

- проведение медицинского осмотра студентов, направляемых на практику;
- учебно – методическое руководство практикой, в том числе по вопросам охраны труда и санитарно – гигиенических условий;
- контроль за организацией и проведением производственной практики, заполнением дневников и выполнением индивидуальных заданий;
- организацию совместно с работниками производства инструктажей по безопасности труда, консультаций, производственных экскурсий на смежные участки линейных предприятий и предоставление

практикантам нормативной технологической и технической документации, контроль за условиями труда.

4.6 Обязанности студентов образовательного учреждения

Во время производственной практики (по профилю специальности и преддипломной) студенты должны:

- ознакомиться со структурой управления на линейных предприятиях железнодорожного транспорта;
- с требованиями «Стандарта линейного предприятия по охране труда» (местная инструкция), должностными инструкциями слесаря по ремонту и обслуживания подвижного состава, помощника машиниста и т. д.
- приобрести навыки самостоятельного пользования технической и технологической документацией, инструментами, приспособлениями и шаблонами при выполнении работ, связанных с обмером колесных пар, автосцепного устройства и т.д.;
- знакомиться с содержанием нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов;
- соблюдать требования безопасности труда и личной гигиены.

Во время прохождения практики студенты обязаны выполнять установленные на предприятии режим и правила внутреннего распорядка.

К самостоятельной работе студенты допускаются после стажировки под руководством наставников, проведения инструктажей и испытаний по охране труда.

В ходе производственной практики студенты обязаны вести дневник, который является основным документом для контроля выполнения программы практики, и написать отчет по практике, который состоит из общей и индивидуальной части.

По завершению практики студенты представляют в техникум дневник и отчет, заверенные руководителем практики от производства, с заключением о качестве выполнения программы практики, приобретенных студентом практических навыков и отношения его к трудовой деятельности.

На руководителя производственной практики студентов от базового предприятия возлагается согласование с руководителем практики от учебного заведения графика прохождения практики и сроков нахождения студентов на каждом рабочем месте, а также подбор руководителей практики для группы студентов, проходящих практику на конкретных рабочих местах и руководство их работой.

4.7 Характеристика практики по профилю специальности

Производственная практика по профилю специальности должна обеспечить расширение и закрепление знаний, полученных студентами при изучении профессиональных модулей, приобретение практического опыта по ремонту, техническому обслуживанию и эксплуатации подвижного состава и навыков деятельности в трудовом коллективе.

В период практики по ПМ04 студенты сдают экзамены на присвоение квалификации слесаря по ремонту подвижного состава 3-го разряда.

К самостоятельной работе студент допускается после проведения инструктажей и испытаний по технике безопасности.

Для организации практики необходимыми документами являются:

- рабочая программа практики, с учетом каждого вида работ и форм обучения на разных этапах практики;
- договоры об организации производственной практики студентов;
- приказ директора о распределении студентов по объектам практики;
- памятки для преподавателей-руководителей практики по руководству и контролю работы практикантов на каждом этапе практики (каждом объекте);
- памятки для студентов-практикантов по технике безопасности и производственной санитарии;

Каждому студенту, направляемому на практику, выдается следующая документация:

- выписка из приказа директора о направлении студента на практику в соответствующее производственное подразделение;
- дневник установленной формы;
- индивидуальное задание на период производственной практики;
- инструкция о задачах и порядке прохождения производственной практики.
- Аттестационный лист

Для более глубокого изучения материала, а также для сбора информации к курсовому проекту по ПМ.03 участие в конструкторско-технологической деятельности при направлении на практику студентам выдаются индивидуальные задания, тематика которых должна быть максимально приближена к производственной деятельности и увязана с темами курсовых проектов. «Черновой» материал по теме курсового проекта должен быть готов к окончанию практики.

4.8 Отчетность по итогам практики

В ходе производственной практики (по профилю специальности) каждый студент обязан вести дневник-отчет, который является документом контроля за ходом практики и, по ее окончании, основным документом об ее прохождении.

Руководители от образовательного учреждения и производства систематически проверяют ведение дневников-отчетов и при необходимости делают в них письменные указания о качестве записей в дневниках-отчетах, качестве выполняемых работ, дисциплине и отношении к индивидуальным поручениям.

Примерное содержание дневника-отчета: краткая характеристика выполняемой работы предприятия, его структура, взаимосвязь основных подразделений.

Оформленный дневник-отчет студент представляет на просмотр руководителю практики от производства, который дает заключение о полноте и качестве дневника-отчета, а также отзыв о работе студента.

По окончании практики студент должен отчитаться за проделанную работу, представив следующие документы:

- заполненный и оформленный дневник (по профилю специальности);
- отчет о прохождении практики;
- «черновой» материала по теме курсового проекта (по профилю специальности).
- Аттестационный лист

Итогом производственной практики (по профилю специальности и преддипломной) является оценка, которая выставляется руководителем практики от образовательного учреждения на основании собеседования со студентом с учетом его характеристики от производства, отношения к работе, качества выполненных отчетных документов и полученной квалификации. Оценка по практике приравнивается к оценке теоретического обучения и учитывается при подведении итогов успеваемости.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из образовательного учреждения, как имеющие академическую задолженность в порядке предусмотренным Уставом образовательного учреждения.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

По завершению практики обучающийся проходит экзамен квалификационный по профессиональному модулю ПМ.04. Для проведения квалификационного экзамена формируется комиссия, в состав которой включаются представители образовательного учреждения и предприятия, результаты экзамена оформляются протоколом. На основании пройденного практического обучения, и квалификационного экзамена выдаётся свидетельство о присвоении рабочей профессии установленного образца.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в Аттестационном листе по итогам практики (Приложение 1)

Результаты ПК (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК. 4.1 Проверять взаимодействие узлов локомотива	Иметь практический опыт: – разборки вспомогательных частей ремонтируемого объекта локомотива; - соединения узлов Уметь: – применять приемы и способы основных видов слесарных работ; -использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты; - осуществлять демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы; - проверять действие пневматического оборудования; - осуществлять регулировку и испытание отдельных механизмов. Знать: – основные виды слесарных работ; - устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента; допуски и посадки; -квалитеты точности и параметры шероховатости; - устройство, назначение и	Квалификационный экзамен
ПК. 4.2 Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива		Квалификационный экзамен

	<p>взаимодействие основных узлов ремонтируемых объектов локомотива;</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды соединений и деталей узлов; - технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности. 	
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты ОК (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	изложение сущности перспективных технических новшеств.	экспертное наблюдение
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач. 	экспертное наблюдение
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	экспертное наблюдение
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	экспертное наблюдение

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.	в	в	экспертное наблюдение
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	с	и	экспертное наблюдение
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий.			экспертное наблюдение
ОК 8 Самостоятельно определять задачи проф-го и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.			экспертное наблюдение
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности.	проявление интереса к инновациям профессиональной области.	к	в	экспертное наблюдение

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (Текст). Утв. Приказом Минтранса России 21.12.2010г. №286. Объявлены для руководства и исполнения распоряжением ОАО «РЖД» 13.05.2011 г. №1065р. «ТРАНСИНФО ЛТД» 2011.-255 с. -558000 экз. – ISBN 978-5-93647-021-0
2. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации (Текст). Утв. приказом Минтранса России от 4.06.2012 г. №162 Объявлены для руководства и исполнения распоряжением ОАО «РЖД» от 10.07.2012г. №1362р. «ТРАНСИНФО ЛТД» 2012г.-607000 экз. ISBN 978-5-93647-025-7
3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации (Текст) Утв. приказом Минтранса России от 4.06.2012 г. №162. Объявлены для руководства и исполнения распоряжением ОАО «РЖД» от 10.07.2012г. №1362р. «ТРАНСИНФО ЛТД» 2012г.-599000 экз. ISBN 978-5-93647-028-8

Дополнительные источники:

1. Лапицкий, В. Н. Общие сведения о тепловозах : учеб пособие / В. Н. Лапицкий, К. В. Кузнецов, А. А. Дайлидко. – Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016. – 56 с. – ISBN 978-5-89035-895-0. – Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. – URL: <https://umczt.ru/books/37/2471/> (дата обращения: 22.01.2020). – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.
2. Выполнение технического обслуживания и ремонта тепловозов и дизель-поездов. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) : учебник / Гордиенко А.В. и др. – Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2018. – 832 с. – ISBN 978-5-906938-82-4. – Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. – URL: <http://umczt.ru/books/37/225466/> (дата обращения: 22.01.2020). – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.
3. Мукушев, Т. Ш. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава(тепловозы и дизель поезда). Тема 1.3. Энергетические

установки тепловозов и дизель-поездов : учеб. пособие Т. Ш. Мукушев. – Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2019. – 240 с. – Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. – URL: <http://umczt.ru/books/38/232047/> (дата обращения: 22.01.2020). – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.