

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВПО РГУПС)
Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта
(ТТЖТ – филиал РГУПС)

Методические рекомендации по самостоятельной подготовке

по ПМ.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
(Тепловозы и дизель-поезда)

МДК.01.04. Мотор-вагонный подвижной состав

Тема 4.1. Мотор-вагонный подвижной состав

по специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Тихорецк
2015

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
Учебной работе
Н.Ю. Шитикова



01 / 09 2015 г.

Методические рекомендации по самостоятельной подготовке профессионального модуля (ПМ.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава (Тепловозы и дизель-поезда)) разработано на основе рабочей программы для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых практических умений и навыков в процессе подготовки по специальности среднего профессионального образования 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Организация разработчик: Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ТТЖТ – филиал РГУПС).

Разработчик:

С.А. Книга – преподаватель ТТЖТ – филиал РГУПС

Рекомендовано цикловой комиссией №9 «Специальности 23.02.06».

Протокол заседания №1 от «01» Сентября 2015г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Пояснительная записка.	4
1.	Требования рабочей программы.	6
2.	Вопросы.	7
	Список литературы	10

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящие методические рекомендации по самостоятельной подготовке разработано на основе рабочей программы профессионального модуля (ПМ.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава (Тепловозы и дизель-поезда)), для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых практических умений и навыков в процессе подготовки по специальности среднего профессионального образования 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Рабочая учебная программа профессионального модуля Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (Тепловозы и дизель-поезда) (базовой подготовки) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 388.

Рабочая учебная программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава (базовая) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.
2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.
3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

Методическое пособие может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии:

- 16856 Помощник машиниста дизель-поезда;
- 16878 Помощник машиниста тепловоза;
- 18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания;
- 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

В методическом пособии изложены вопросы к дифференцированному зачету по теме 4.1, требования рабочей программы к самостоятельной работе при изучении раздела ПМ.01. МДК.01.02, с методическим указанием литературных источников и технико-нормативной документации, а также тематика домашних заданий. Качественно проведенные практические занятия позволяют:

- сократить период адаптации молодых специалистов на производстве;
- оптимально сочетать познавательную и практическую деятельность преподавателя и студентов;
- повысить мотивацию студентов к учебе;
- приобрести навыки самостоятельной работы студентов;
- обеспечить направленность обучения на преимущественное развитие

профессиональных умений и навыков.

После самостоятельного изучения, с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

– иметь практический опыт: эксплуатации технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов;

– уметь: определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава; определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава; управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;

– знать: конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава; нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов; систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности (ВПД) Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

ПК1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов

ПК1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1. Требования рабочей программы.

Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.01.

Самостоятельная работа при изучении раздела МДК.01.04

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)

Тематика домашних заданий

Изучение отдельных глав инструкций, руководств по эксплуатации.

Работа по индивидуальным планам (заданиям).

2. Вопросы.

Тема 4.1. Мотор-вагонный подвижной состав

- 1 Объяснить назначение тележек
- 2 Объяснить назначение буксовых узлов и их устройство.
- 3 Объяснить устройство и классификацию колесных пар, колесные пары моторного и прицепного вагонов.
- 4 Перечислить неисправности колесных пар.
- 5 Описать подвешивание тяговых двигателей на электропоезде.
- 6 Объяснить устройство и назначение автосцепки
- 7 Рассказать принцип действия механизма автосцепки при сцеплении и расцеплении.
- 8 Перечислить основные части тяговых двигателей.
- 9 Объяснить назначение асинхронного расщепителя фаз.
- 10 Описать вентиляцию фазорасщепителя.
- 11 Описать устройство двигателя компрессора.
- 12 Объяснить принцип действия и устройство асинхронного двигателя.
- 13 Объяснить назначение, классификация трансформаторов.
- 14 Рассказать устройство тягового трансформатора.
- 15 Рассказать устройство и принцип действия токоприемника при подъеме и спуске.
- 16 Объяснить назначение реверсов и их устройство.
- 17 Описать устройство и назначение пуско-тормозных резисторов.
- 18 Описать назначение междувагонных соединений высоковольтных цепей и их устройство.
- 19 Описать назначение, устройство и расположение электрических печей.
- 20 Объяснить назначение высоковольтного воздушного выключателя, устройство и принцип работы.
- 21 Рассказать устройство, назначение и принцип действия реле боксования.
- 22 Рассказать назначение, устройство контроллера машиниста.
- 23 Объяснить характеристики блокировок безопасности.
- 24 Рассказать устройство и принцип действия клапана токоприемника.

- 25 Описать междувагонные соединения цепей управления.
- 26 Рассказать, устройство и назначение аккумуляторных батарей.
- 27 Описать цепь управления токоприемником.
- 28 Описать цепь управления главным высоковольтным выключателем.
- 29 Описать цепь управления запуска расщепителя фаз.
- 30 Описать цепь управления мотор-насосом трансформатора.
- 31 Описать цепь управления запуска компрессора.
- 32 Описать цепь управления запуска вспомогательного компрессора.
- 33 Рассказать цепь набора позиций, маневровое положение контроллера машиниста.
- 34 Рассказать цепь набора при первом положении контроллера машиниста.
- 35 Рассказать цепь набора при втором положении контроллера машиниста.
- 36 Рассказать цепь набора при третьем положении контроллера машиниста.
- 37 Рассказать цепь набора при четвертом положении контроллера машиниста.
- 38 Описать цепь управления отпуском токоприемников.
- 39 Описать назначение и работу регулятора температуры РТ-4.
- 40 Описать назначение и устройство плавких предохранителей.
- 41 Описать назначение и устройство велитовых разрядников.
- 42 Описать цепь управления отключением воздушного выключателя.
- 43 Объяснить назначение тележек
- 44 Объяснить назначение буксовых узлов и их устройство.

Список литературы

при изучении тем междисциплинарного курса МДК.01.04, выполнения домашних заданий и подготовке к дифференцированному зачету

Тема 4.1. Мотор-вагонный подвижной состав

Основная:

1. Шеремет Д.М., Понаморенко С.А., Кубышкин Ю.И. Электропоезда переменного тока ЭД9М, ЭД9Т, ЭР9П. М.: Академия, 2005.
2. Попов В.М., Кудряшов Ю.Д., Костровский М.А. Электропоезда переменного тока. М.: Транспорт, 1993.
3. Ветров Ю.Н., Приставко М.В. Конструкция тягового подвижного состава. М.: Желдориздат, 2000.
4. Асадченко В.Р. Автоматические тормоза подвижного состава. Учебное пособие для вузов железнодорожного транспорта. М.: Маршрут, 2006.

Дополнительная:

5. Бирюков И.В. (под ред.) Механическая часть тягового подвижного состава. - М.: Транспорт, 1992.
6. Ветров Ю.Н., Приставко М.В. Конструкция тягового подвижного состава. М.: Желдориздат, 2000.
7. Володин А.И. Локомотивные энергетические установки. М: Желдориздат, 2002.