

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Манаенков Сергей Алексеевич

Должность: Директор

Дата подписания: 08.06.2022 15:21:09

Уникальный программный ключ:

b98c63f50c040389aac165e2b73c0c737775c9e9

**Филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования «Самарский  
государственный университет путей сообщения» в г. Ртищево  
(Филиал СамГУПС в г. Ртищево)**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

профессионального модуля

### **ПМ.03. УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

основной профессиональной образовательной программы

по специальности **23.02.06**

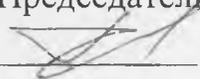
*Техническая эксплуатация подвижного состава*

*- железных дорог*

**Ртищево**

**2021**

Рассмотрено и одобрено ЦК  
специальностей 23.02.06, 08.02.10  
протокол № 1  
от «31» 08 2021 г

Председатель ЦК  
 Гундарева Е.В.

Рабочая программа по профессиональному модулю разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (Базовая подготовка среднего профессионального образования), программы профессионального модуля ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности

Согласовано:

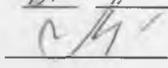


Ц.И. Жердев, начальник технического отдела Эксплуатационного локомотивного депо Ртищево-Восточное Юго-Восточной Дирекции тяги структурного подразделения Дирекции тяги – филиала ОАО «РЖД»

Утверждаю

Зам. директора по УР

«31» 08 2021 г

 Петухова Н.А.

Разработчик:

Ю.О. Сидоров, преподаватель филиала Сам ГУПС в г. Ртищево

Рецензент:



В.М. Сенин, машинист-инструктор по обучению Эксплуатационного локомотивного депо Ртищево-Восточное Юго-Восточной Дирекции тяги структурного подразделения тяги — филиала ОАО «РЖД»

Рецензент:



А.С. Филиппов., преподаватель филиала Сам ГУПС в г. Ртищево

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт программы профессионального модуля	4
1.1	Область применения рабочей программы	4
1.2	Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля	5
1.3	Количество часов на освоение профессионального модуля	5
2	Результаты освоения профессионального модуля	6
3	Структура и содержание профессионального модуля	7
3.1	Тематический план профессионального модуля	7
3.2	Содержание обучения по профессиональному модулю	8
4	Условия реализации профессионального модуля	30
4.1	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	30
4.2	Информационное обеспечение	32
4.3	Общие требования к организации образовательного процесса	33
4.4	Кадровое обеспечение профессионального процесса	34
5	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	35

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью рабочей программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Оформлять техническую и технологическую документации
2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессиям.

## 1.2. Цели и задачи профессионального модуля требования к результатам освоения профессионального модуля для базовой и углубленной подготовки

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен иметь **практический опыт**:

- оформления технической и технологической документации; разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;

**уметь:**

- выбирать необходимую техническую и технологическую документацию;

**знать:**

- техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;

- типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

всего - 153 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 153 часа, включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося - 102 час,

самостоятельную работу обучающегося - 51 час;

часов; производственной практики - 36 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Участие в конструкторско-технологической деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Оформлять техническую и технологическую документации
ПК 3.2.	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией
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. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3.1 ПК 3.2	Раздел 1. Конструкторско-технологический	153	102	30	30	51			36	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов									
	Всего:	153	102	30	30	51			36	

## Тематический план профессионального модуля (заочное)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3.1 ПК 3.2	Раздел 1. Конструкторско-технологический	153	58	10	30	95			36	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов									
	Всего:	153	58	10	30	95			36	

### 3.2. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.03

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Конструкторско-технологический</b>		153	
<b>МДК.03.01. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации</b>		102	
<b>Тема 1.1. Технологические процессы ремонта деталей и узлов</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Производственный процесс. Принципы организации, структура виды, производственный цикл, техническая и технологическая подготовка производства.	2	
	2. Технологический процесс. Виды, составные части, термины и определения, методы ремонта, основы разработки технологических процессов.	2	
<b>Тема 1.2. Конструкторско-техническая и технологическая документация</b>	<b>Содержание</b>	20	
	1. Технологическая документация на производстве. Графические и текстовые документы, ведомость технологических документов (далее — ВТД), маршрутные карты (далее - МК), карты технологических процессов (далее — КТП), карты дефектации, сводные операционные карты (далее — СОК), карты эскизов (далее КЭ), технологические инструкции (далее - ТИ), технолого-нормировочные карты.	10	
	2. Порядок и правила заполнения конструкторско-технических и технологических документов. Правила, коды и обозначения, графические изображения на картеэскизов.	10	
	<b>Практические занятия</b>	10	
	1 Заполнение карты технологического процесса дефектации.	2	

	2. Заполнение карты эскизов.	2
	3 Заполнение маршрутной карты.	2
	4. Оформление карты технологического процесса ремонта	2
	5 Оформление ведомости технологических документов	2
<b>Тема 1.3. Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей ПС</b>	<b>Содержание</b>	28
	1. Технология ремонта экипажной части.	4
	2. Освидетельствование и ремонт колесных пар	2
	3. Технология ремонта автотормозного оборудования.	4
	4. Технология ремонта электрических машин и трансформаторов.	4
	5. Технология ремонта электрических аппаратов.	4
	6. Технология ремонта электронного оборудования.	2
	7. Отыскание неисправностей в электрических цепях.	4
	8. Испытание ЭПС после ремонта.	4
	<b>Практические занятия</b>	20
	1 Составление маршрутной карты ремонта колесной пары	2
	2. Составление карты технологического процесса дефектации колесных пар и карт эскизов	2
	3. Составление карты технологического процесса дефектации подшипников и карт эскизов	2
	4. Составление операционной карты монтажа буксовых узлов	2
	5 Составление маршрутной карты ремонта автосцепки	2
	6. Составление карты технологического процесса дефектации корпуса автосцепки и карты эскизов	2
	7. Составление карты технологического процесса дефектации деталей механизма автосцепки и карты эскизов	2
	8. Составление операционной карты проверки обмотки якоря на отсутствие обрывов и межвитковых замыканий	2
	9. Составление маршрутной карты ремонта якоря электрической машины	2
	10. Составление операционной карты проверки электрической машины после сборки (замер сопротивления изоляции, нажатия щеток, осевого разбега якоря)	2
11. Составление операционной карты проверки после ремонта индивидуального контактора.	2	

<p><b>Самостоятельная работа</b>  Оформление и заполнение фрагментов различных технологических документов.  Выполнение разделов курсового проекта.  Изучение технической документации</p>	51	
<p><b>Примерная тематика курсовых проектов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технология ремонта колёсной пары.</li> <li>2. Технология ремонта роликовой буксы</li> <li>3. Технология ремонта и регулировка рессорного подвешивания.</li> <li>4. Технология ремонта узлов колёсно-моторного блока и подвешивания тягового двигателя</li> <li>5. Технология ремонта рамы тележки</li> <li>6. Технология ремонта автосцепного устройства</li> <li>7. Технология ремонта поглощающего аппарата.</li> <li>8. Технология ремонта кузова</li> <li>9. Технология ремонта остовов тяговых двигателей</li> <li>10. Технология ремонта щёточно-коллекторного узла</li> <li>11. Технология ремонта якоря тягового двигателя</li> <li>12. Технология ремонта аккумуляторной батареи</li> <li>13. Технология ремонта электропневматического контактора</li> <li>14. Технология ремонта электромагнитного контактора</li> <li>15. Технология ремонта контроллера машиниста</li> <li>16. Технология ремонта реверсора (группового переключателя)</li> <li>17. Технология ремонта регулятора напряжения</li> <li>18. Технология ремонта тягового трансформатора.</li> <li>19. Технология ремонта главного выключателя</li> </ol>		
<p>Производственная практика (по профилю специальности)  Виды работ  Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы локомотивного депо.  Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов ЭПС  Ознакомление с организацией работы технического отдела локомотивного депо.  Заполнение и оформление различной технологической документации.  Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций.  Соблюдение норм и правил охраны труда при выполнении ремонта отдельных деталей и узлов ПС.</p>		

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Для реализации программы модуля имеется в наличии учебный кабинет «Конструкция подвижного состава», лаборатория «Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава».

Оборудование учебного кабинета конструкции подвижного состава и рабочих мест кабинета:

- детали и узлы подвижного состава, наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- плакаты, электронные обучающие ресурсы (ЭОР), видеофильмы;- видеопроектор, ПЭВМ.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава»:

- детали и узлы подвижного состава;
  - стенды по испытанию и проверке узлов и деталей подвижного состава;
  - метрический измерительный инструмент;
  - измерительные приборы;
  - мегомметр;
  - комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1. Федеральный закон от 10 января 2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» (с изменениями от 7 июля 2003 г., 8 ноября 2007 г., 22, 23 июля, 26, 30 декабря 2008 г.).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта» (с изменениями от 7 июля 2003 г., 4 декабря 2006 г., 26 июня, 8 ноября 2007 г., 23 июля 2008 г.).
3. Федеральный закон от 17 июля 1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изменениями от 20 мая 2002 г., 10 января 2003 г., 9 мая 2005 г.).
4. Правительство Российской Федерации. Распоряжение 1734-р от 22.11.2008 г. «Транспортная стратегия РФ на период до 2030 года».
5. Правила МПС России от 26.05.2000 г. № ЦРБ-756 «Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».
6. Грищенко А.В. Устройство и ремонт электровозов и электропоездов: учебник/А.В. Грищенко, В.В. Стрекопытов, И.А. Ролле. - Москва: Академия, 2010. - 320 с.
7. Находкин В.М., Черепашенец Р.Г. Технология ремонта тягового подвижного состава. - М.: Транспорт, 1998.

Дополнительные источники:

1. Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства. ЦВ-ВНИИЖТ- 494-97 (В ред. Указаний МПС России от 21.01.2003 № П-50у).
2. Инструкция по формированию, ремонту и содержанию колёсных пар тягового подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. ЦТ-329 (В ред. Указаний МПС России от 23.08.2000 № К-2273у).
3. Правила ремонта электрических машин электроподвижного состава. ЦТ-ЦТВР- 4782 (В ред. Указаний МПС России 15.12.1997 № К-142у).

4. Временное ремонтное руководство по техническому обслуживанию, текущему и среднему ремонтам электровозов переменного тока. - М.: МПС России.

5. Временное ремонтное руководство по техническому обслуживанию, текущему и среднему ремонтам электровозов постоянного тока. - М.: МПС России, 2001.

6. Инструкция по подготовке к работе и техническому обслуживанию электровозов в эксплуатации. ЦТ-685.

7. Правила текущего ремонта и технического обслуживания электропоездов. ЦТ-479 (В ред. Указаний МПС России от 26.11.1999 № К-2695у).

8. Правила по охране труда при техническом обслуживании и текущем ремонте тягового подвижного состава и грузоподъемных кранов на железнодорожном ходу. ПОТ РО-32-ЦТ-668-99.

9. Ремонт колёсных пар колёсной пары электровозов с унифицированной механической частью [Электронный ресурс]: обучающе-контролирующая мультимедийная компьютерная программа; Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 1999.

10. Транспорт России [текст]: еженедельная газета/ учредитель Министерство транспорта Российской Федерации. В Интернете: <http://www.transportrussia.ru>.

11. Железнодорожный транспорт [текст]: ежем. научно-теор. тех.-экономический журнал/ учредитель ОАО «РЖД». В Интернете: <http://www.zdtmagazine.ru/redact/redak.htm>.

12. Международный информационный научно-технический журнал «Локомотивинформ», изд. «Подвижной состав». В Интернете: [http://railway-publish.com/journ\\_li.html](http://railway-publish.com/journ_li.html)

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

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно и может проходить вместе с производственной практикой (по профилю специальности) других модулей или отдельно от неё.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности 190623 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» или профилю междисциплинарного курса.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК. 3.1 Оформлять конструкторско-техническую и технологическую документацию	<p>Демонстрация знаний по номенклатуре технической и технологической документации.</p> <p>Заполнение технической и технологической документации правильно и грамотно.</p> <p>Получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных.</p> <p>Чтения чертежей и схем.</p> <p>Демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты отчётов по практическим занятиям;</li> <li>защиты курсового проекта</li> </ul> <p>Зачеты по производственной практике, квалификационный экзамен.</p>
ПК. 3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	<p>Демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава.</p> <p>Соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации.</p> <p>Правильный выбор оборудования при составлении технологической документации.</p> <p>Изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава.</p>	<p>Текущий контроль в форме.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты отчетов по практическим занятиям;</li> <li>защиты курсового проекта.</li> </ul> <p>Зачеты по производственной практике, квалификационный экзамен.</p>

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Изложени сущности перспективных технических новшеств.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов • - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность .	Демонстрация способности принимать рсшния в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность .	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
ОК 4. Осуществлять поиск и использовани информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Нахождени с и использовани информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационных технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования Информационно-коммуникационных технологии в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.

<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Проявление интереса к инновациям в профессиональной области.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</p>

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу профессионального модуля ПМ.03**  
**Участие в конструкторско-технологической деятельности**  
**для специальности 23.02.06**  
**Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**  
**разработанную преподавателем филиала СамГУПС в г. Ртищево**  
**Сидоровым Юрием Олеговичем**

Рабочая программа профессионального модуля составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Рабочая программа по данному профессиональному модулю относится к обязательной части программы подготовки специалистов среднего звена ФГОС СПО

В структуре программы подготовки специалистов среднего звена профессионального модуля ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности относится к профессиональному циклу.

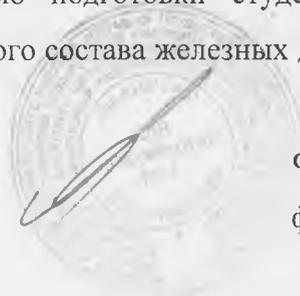
Рабочая программа содержит задачи и: цели изучаемого профессионального модуля, содержание лекционного курса, перечень практических занятий, а также перечень литературных средств обучения.

Программа предусматривает рассмотрение теоретических, методологических аспектов изучаемого профессионального модуля, что позволяет будущим специалистам использовать полученные знания для решения конкретных ситуаций, возникающих в процессе ремонта и эксплуатации подвижного состава, работающего в условиях рыночной экономики.

Практические занятия предусмотрены по разделам и темам модуля, которые предполагают необходимость проведения расчетов различных технико-экономических показателей локомотивов, используемых для реализации задач по безаварийной перевозке грузов и пассажиров, организацию ремонта на предприятиях железнодорожного транспорта.

Изучение профессионального модуля ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности предусмотрено учебным планом филиала СамГУПС и является важной составной частью подготовки студентов специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог выполнению дипломного проекта.

Рецензент



Филиппов А. С., преподаватель  
филиала СамГУПС в г. Ртищево

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля  
ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности  
разработанную преподавателем Сидоровым Ю.О.

Настоящая программа составлена преподавателем филиала СамГУПС в г. Ртищево в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по структуре и содержанию, а также соответствует нормативным документам Министерства образования и науки РФ, Федерального агентства железнодорожного транспорта Министерства транспорта РФ, ОАО «Российские железные дороги».

В рабочей программе четко определены цели и задачи профессионального модуля: оформлять техническую и технологическую документации, разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

Программа определяет необходимые требования к уровню практического опыта, умений и знаний будущих специалистов-техников по эксплуатации и обслуживанию подвижного состава.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих, должности служащих в локомотивном хозяйстве железных дорог при наличии среднего (полного) общего образования.

Рецензент



Сенин В. М., машинист-инструктор по обучению  
Эксплуатационного локомотивного дела Ртищево-  
Восточное Юго-Восточной Дирекции тяги  
структурного подразделения тяги — филиала ОАО

«РЖД»