

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04 Выполнение работ по профессии**

**МДК 04.01 Выполнение работ по профессии « Слесарь по ремонту подвижно-  
го состава»; « Помощник машиниста тепловоза»  
УП 04 Учебная практика**

**ПП 04 Производственная практика**

*для специальностей среднего профессионального образования по программам подготовки  
специалистов среднего звена  
технического профиля*

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**  
*Базовая подготовка среднего профессионального образования*

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

**Разработчик:**  
ОГБПОУ Ивановский железнодорожный колледж  
Преподаватель: С.А. Перов  
Введен в действие с « 01» сентября 2015 года

Разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ПМ 04 «Выполнение работ по профессии», с учетом требований ФГОС СПО и получаемой специальности среднего профессионального образования 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (зарегистрировано в Минюсте России 18.06.2014 №32769)

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора

по УПР \_\_\_\_\_ /О.А. Давыдова/

« 31 » августа 2015г.

Согласовано: экспертное заключение работодателей от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора  
по учебной (учебно-  
производственной) ра-  
боте

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора  
по учебной (учебно-  
производственной) ра-  
боте

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора  
по учебной (учебно-  
производственной) ра-  
боте

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директо-  
ра  
по учебной (учебно-  
производственной)  
работе

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
/\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник локомотив-  
ного эксплуатационно-  
го депо Иваново

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_  
\_г.

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник локомотив-  
ного эксплуатационного  
депо Иваново

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
\_/\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_  
\_г.

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник локомотив-  
ного эксплуатационного  
депо Иваново

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
\_/\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_  
\_г.

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник локомо-  
тивного эксплуатаци-  
онного депо Иваново

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
\_/\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

**Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии мастеров и преподавателей железнодорожных профессий**

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>Стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>23</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	<b>29</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**Выполнение работ по профессии « Слесарь по ремонту подвижного состава»; « Помощник машиниста тепловоза»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее – программа) является частью рабочей программы подготовки специалистов среднего звена ( далее- ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в части освоения основного вида деятельности (ВД): Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту подвижного состава», « Помощник машиниста тепловоза»;

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

2. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

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

Обеспечивать безопасность движения подвижного состава

## **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

**иметь практический опыт:**

– технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог

- эксплуатации локомотива и обеспечения безопасности движения поездов;

**уметь:**

- определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту деталей подвижного состава;
- изготавливать несложные детали;
- производить разборку и сборку простых узлов и деталей при соединении болтами и валиками;
- сверлить отверстия ручным и механизированным инструментами;
- нарезать резьбу на крепежных деталях метчиками и плашками.
- определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;
- выполнять основные виды работ по эксплуатации локомотива;
- управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;
- определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;

**знать:**

- конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;
- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительных инструментов;
- основные приемы выполнения слесарных работ по ремонту и сборке простых узлов при соединении болтами и валиками;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов, сведения о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости.

**знать:**

- конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;
- правила эксплуатации и управления локомотивом;
- нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:**

всего – 558 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 450 часов, включая обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 300 часов; самостоятельную работу обучающегося – 150 часа; учебной практики – 36 часов.

Производственной практики-72 часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности (ВД) Выполнение работ по профессии « Слесарь по ремонту подвижного состава», «Помощник машиниста тепловоза» изучение профессионально модуля направлено на формирование и развитие следующих профессиональных и общекультурных (универсальных)компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч				Практика, ч		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		учебная	производственная (по профилю специальности)**
			всего	в т.ч. практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	всего	в т.ч. курсовая работа (проект)		
<b>ПК 1.2</b>	Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту подвижного состава»; «Помощник машиниста теплового вагона»	<b>268</b>	<b>300</b>	68		<b>150</b>		<b>36</b>	<b>72</b>
	<b>Всего</b>	<b>268</b>	<b>300</b>	68		<b>150</b>		36	<b>72</b>

*Примечания:* \* — раздел профессионального модуля — часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практики. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний;

\*\* — производственная практика (по профилю специальности) может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
<b>МДК.043.01.</b> Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту подвижного состава», «Помощник машиниста тепловоза»		300		
Тема 1.1. Конструкция, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава	<b>Содержание</b>	<b>42</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>16</b>		
	1	Особенности конструкции тепловоза	4	
	2	Назначение основных систем тепловоза	4	
	3	Технические характеристики оборудования подвижного состава	4	
4	Характеристика систем технического обслуживания и ремонта тепловозов	4		
Тема 1.2. Назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительных инструментов	<b>Содержание</b>	<b>38</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>		
	1	Классификация повреждений деталей	2	
	2	Измерение износа и деформации	2	
	3	Средства измерения деталей	2	
4	Методы контроля деталей и соединений	2		



Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
Тема 1.3. Основные приемы выполнения слесарных работ по ремонту и сборке простых узлов при соединении болтами и валиками	<b>Содержание</b>	<b>38</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>16</b>		
	1	Технология восстановления поврежденных деталей и оборудования тепловоза	4	
	2	Технология ремонта типовых соединений и узлов механических частей оборудования тепловозов	6	
	3	Сборка ,балансировка и установка объекта ремонта	6	
Тема 1.4. Основные механические свойства обрабатываемых материалов, сведения о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости	<b>Содержание</b>	<b>38</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>		
	1	Основные свойства и классификация металлов	2	
	2	Общие сведения о допусках и посадках	2	
	3	Степень точности измерений допусков	2	
4	Чистота обработки деталей, параметры шероховатости	2		
Тема 2.1 Обязанности помощника машиниста	<b>Содержание</b>	<b>38</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>		
		При движении локомотива по деповским и станционным путям	3	
		При подходе к составу, при выполнении маневров и при возвращении в основное депо	3	
	При следовании с поездом на перегонах, проследование станции, прибытие на станцию	4		
Тема 2.2 Особенности работы в зимних усло-	<b>Содержание</b>	<b>38</b>		
		<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
вях	Подготовка локомотива к зимнему периоду работы.	3	
	Порядок отбора проб и контроль за состоянием масла, воды и топлива	4	
	Включение и выключение топливоподогревателей, регулировка температуры воды и масла.	3	
<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела</b>  Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов лабораторных работ и практических занятий, подготовка к их защите</p>		<b>150</b>	
<p><b>Примерная тематика домашних заданий:</b>  Определение минимального объема технического обслуживания детали или узла.  Определение норм, требующих соблюдения охраны труда при выполнении технического обслуживания.  Изучение нетиповых конструктивных узлов, деталей (указывается преподавателем).  Сравнение узлов одинакового назначения.  Оформление фрагментов технологической документации.  Изучение глав технической документации</p>			
<p><b>Учебная практика</b>  <b>Виды работ:</b>  - определение конструктивных особенностей узлов и деталей подвижного состава; обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;  - выполнение основных видов работ по техническому обслуживанию и ремонту деталей подвижного состава;  - изготовление несложные детали;</p>		<b>36</b>	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<ul style="list-style-type: none"> <li>- производить разборку и сборку простых узлов и деталей при соединении болтами и валиками;</li> <li>- сверлить отверстия ручным и механизированным инструментами;</li> <li>- нарезать резьбу на крепежных деталях метчиками и плашками.</li> </ul> <p><b>Слесарные работы</b> (измерение, плоскостная разметка, резание, опилование, сверление, нарезание резьбы, рубка, гибка, клепка, притирка, шлифовка, изготовление деталей по 12-14-м квалитетам, разборка и сборка простых узлов). Обработка металлов на токарном станке. Обработка металлов на фрезерном и строгальном станках.</p> <p><b>Электросварочные работы</b> (наплавка валиков и сварка пластин при различных положениях шва).</p> <p><b>Электромонтажные работы</b> (разделка, сращивание, монтаж проводов; монтаж и разделка кабелей; заземление; паяние и лужение, монтаж электроизмерительных приборов и простых схем)</p>			
<p><b>Производственная практика:</b></p> <p><b>Дублер п/м тепловоза</b> Общие обязанности помощника машиниста локомотива, Порядок явки на работу, получение инструктажа и оформление маршрута. Полный бюджет времени локомотивных бригад в течение недели и месяца. Длительность отдыха локомотивной бригады в домашних условиях (после поездки) и в пунктах оборота. Набор топлива, воды и песка, получение смазочных и обтирочных материалов. Смазочные масла, применяемые для смазки основных узлов локомотива. Техника безопасности при экипировке локомотива. Порядок приемки и подготовки локомотива к работе. Неисправности, при которых согласно ПТЭ нельзя выпускать локомотив под поезд. Осмотр локомотива на смотровой канаве. Осмотр и испытание тормозов. Подготовка локомотива к работе при выезде из депо под поезд, при смене бригад, после стоянки локомотива свыше суток.</p>		72	
<p><b>Экзамен квалификационный</b></p>			
	<b>Всего</b>	<b>450/300</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов: «Конструкция подвижного состава»;

лабораторий: «Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава»;

мастерских: слесарных, электромонтажных, электросварочных, механообрабатывающих.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Конструкция подвижного состава»:

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

Оборудование лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава»: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся; детали и узлы тепловозов и дизель-поездов; стенды по испытанию и проверке узлов и деталей тепловозов и дизель-поездов; метрический измерительный инструмент; измерительные приборы; мегомметр; комплект учебно-методической и нормативной документации.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные, шлифовальные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов и приспособлений;
- заготовки для выполнения слесарных работ;

электромонтажной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- паяльная станция;
- наборы инструментов и приспособлений;
- заготовки;

электросварочной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- сварочные посты;
- наборы инструментов и приспособлений;
- заготовки;

механообрабатывающей:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- наборы инструментов и приспособлений;
- заготовки.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

#### **Основные источники**

1. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» (с изм. от 7.07.2003 г., 8.11.2007 г., 22.07.2008 г., 23.07.2008 г., 26.12.2008 г., 30.12.2008 г.).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 г. №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта» (с изм. от 7.07.2003 г., 4.12.2006 г., 26.06., 8.11.2007 г., 23.07.2008 г.)
3. Федеральный закон от 17.07.1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изм. от 20.05.2002 г., 10.01.2003 г., 9.05.2005 г).
4. Федеральный закон от 9.02.2007 г. N 16-ФЗ «О транспортной безопасности» (с изм. от 23.07.2008 г., 19.07. 2009 г.).
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 г. № 1734-р «Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года».
6. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 8.02.2011 г. № 43 «Об утверждении Требований по обеспечению транспортной безопасности, учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта».
7. Инструкция МПС России от 26.05.2000 г. № ЦРБ-757 «Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации».
8. Инструкция МПС России от 16.10.2000 г. № ЦРБ-790 «Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации».
9. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 21.12.2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».
10. Распоряжение МПС России от 26.09.2003 г. № 876Р «О регламенте переговоров при поездной и маневровой работе на железнодорожном транспорте общего пользования».
11. Приказ Федерального агентства железнодорожного транспорта от 12.10.2010 г. № 436 «Об утверждении Положения об организации работ по содержанию, эксплуатации и использованию пожарных поездов на железнодорожном транспорте Российской Федерации».
12. Распоряжение ОАО «РЖД» от 31.03.2010 г. № 684 р «Об утверждении Регламента переговоров при поездной и маневровой работе при инфраструктуре ОАО «РЖД».
13. Астрахан В.И., Зорин В.И. и др. Унифицированное комплексное локомотивное устройство безопасности (КЛУБ-У). М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
14. Афонин Г.С., Барщенков В.Н. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава. М.: Издательский центр «Академия», 2005.

15. Ветров Ю.Н., Приставко, М.В. Конструкция тепловозов и дизель-поездов. М.: Академия, 2008.
16. Кузнецов К.В., Дайлидко Т.В., Плюгина Т. В. Локомотивные устройства безопасности. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.
17. Находкин В.М., Черепашенец Р.Г. Технология ремонта тягового подвижного состава: Учебник. М.: Транспорт, 1998.

**Дополнительные источники:**

1. Инструкция МПС России от 27.04.1993 г. № ЦТ-ЦОУ-175 «Инструкция по обеспечению пожарной безопасности на локомотивах и моторвагонном подвижном составе».
2. Инструкция МПС России от 14.06.1995 г. № ЦТ-329 «Инструкция по формированию, ремонту и содержанию колесных пар тягового подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм» (в ред. указания МПС России от 23.08.2000 № К -2273 у).
3. Инструкция МПС России от 30.01.2002 г. № ЦТ-ЦВ-ЦЛ-ВНИИЖТ/277 «Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог» (с доп. и изм., утв. указаниями МПС России от 11.06.1997 г. № В-705у, от 19.02.1998 г. № В-181у, от 6.06.2002 г. № Е-1018у и от 30.01.2002 г. № Е-72у).
4. Правила МПС России «Правила ремонта электрических машин тепловозов от 15.03.1989 г. № ЦТ-ЦТВР/4677 (в ред. указаний МПС России от 17.12.96 № Н-1110у, от 04.06.2002 № П-480у).
5. Приказ МПС России от 8.01.1994 г. № 1Ц «О мерах по обеспечению безопасности движения на железнодорожном транспорте» (в ред. указаний МПС РФ от 12.05.1994 № 64у, от 17.10.2000 № 276у, Приказа МПС РФ от 28.10.2002 № 47).
6. Приказ Министерства транспорта РФ от 2.11.2010 г. № 238 «О внесении изменений в некоторые акты Министерства путей сообщения Российской Федерации», Приложение 1. НБЖТЦТ02-98 «Тепловозы. Нормы безопасности».
7. Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту колесных пар тягового подвижного состава колеи 1520 мм от 27.12.2005 г. № КМБШ.667120.001 РЭ.
8. Аникиев, И.П. Электрические аппараты тепловозов 2ТЭ10М. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
9. Бервинов В.И., Доронин Е. Ю. Локомотивные устройства безопасности. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.
10. Бирюков И.В. (под ред.) Механическая часть тягового подвижного состава. М.: Транспорт, 1992.
11. Венцевич Л.Е. Локомотивные скоростемеры и расшифровка скоростемерных и диаграмных лент. М.: УМК МПС России, 2002.
12. Венцевич Л.Е. Локомотивные устройства обеспечения безопасности движения поездов и расшифровка информационных данных их работы: Учебник для уч-ся образоват. учреждений ж.-д. трансп. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
13. Венцевич, Л.Е. Обслуживание и управление тормозами в поездах. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
14. Ветров Ю.Н., Приставко М.В. Конструкция тягового подвижного состава. М.: Желдориздат, 2000.

15. Володин А.И. Локомотивные энергетические установки. М: Желдориздат, 2002.
16. Глушко, М.И. Развитие тормозных средств подвижного состава. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
17. Грищенко А.В., Грачев В.В., Ким С.И. и др. Микропроцессорные системы автоматического регулирования электропередачи тепловозов: Учеб. пособие для вузов. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2004.
18. Грищенко А.В., Е.В. Козаченко. Новые электрические машины локомотивов : Учебное пособие. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.
19. Грудин Н.А. Унифицированная система автоматического регулирования электропередачи и электроприводов тепловозов (УСТА) тепловозов 2ТЭ10М, 2М62УК и ЧМЭЗК. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
20. Дайлидко А.А. Электрические машины тягового подвижного состава. М.: Желдориздат, 2002.
21. Заболотный Н.Г. Устройство и ремонт тепловозов. Управление и техническое обслуживание тепловозов: учебник для проф. подгот. рабочих ж.-д. трансп. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
22. Кацман М.М. Электрические машины. М.: Издательский центр «Академия», 2007.
23. Находкин В.М., Черепашенец Р.Г. Технология ремонта тягового подвижного состава: Учебник. М.: Транспорт, 1998.
24. Осипов С. И., Осипов С. С. Основы тяги поездов. М.: УМК МПС России, 2000.
25. Папченков С.И. Электрические аппараты и схемы тягового подвижного состава. М.: Желдориздат, 2002.
26. Балабин В.Н. Регулирование транспортных двигателей отключением части цилиндров: монография. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
27. Асадченко В.Р. Автоматические тормоза подвижного состава железнодорожного транспорта: Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: УМК МПС России, 2002.
28. Мукушев Т..Ш. Тепловоз ТЭМ2. Конструкция и ремонт: Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.
29. Сорокина Л.В. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.

### **Электронные образовательные ресурсы**

1. Устройство и принцип действия автоматических тормозов подвижного состава: Компьютерная обучающая программа (КОП). М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
2. Устройство и технология обслуживания светофоров, маршрутных и световых указателей: Компьютерная обучающая программа (КОП). М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
3. Организация работы локомотивных бригад при возникновении нестандартных ситуаций: Видеофильм. М.: ФГОУ «УМЦ ЖДТ», 2010.

### **Средства массовой информации**

1. Транспорт России (еженедельная газета). Форма доступа: [www.transportrussia.ru](http://www.transportrussia.ru)
2. Железнодорожный транспорт (журнал). Форма доступа: [www.zdt-magazine.ru](http://www.zdt-magazine.ru)
3. Международный информационный научно-технический журнал «Локомотив-информ». Форма доступа: [railway-publish.com](http://railway-publish.com)

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

Освоение модуля ведется после изучения общепрофессиональных дисциплин: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника», «Электроника и микропроцессорная техника», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Железные дороги», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности».

Учебная практика проводится концентрированно или рассредоточено (по профилю специальности).

По окончании учебной практики (по профилю специальности) обучающиеся должны получить одну из профессий, указанных в приложении к ФГОС СПО; представить документальное подтверждение о выполнении ими работ, позволяющих освоить требуемые профессиональные компетенции по основным показателям оценки результата.

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

Реализация программы модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Организация и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК.1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов</p>	<p>демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем тепловозов и дизель-поездов;</p> <p>полнота и точность выполнения норм и правил охраны труда;</p> <p>выполнение подготовки систем тепловозов и дизель-поездов к работе;</p> <p>выполнение проверки работоспособности систем тепловозов и дизель-поездов;</p> <p>управление системами тепловозов и дизель-поездов;</p> <p>осуществление контроля над работой систем тепловозов и дизель-поездов;</p> <p>приведение систем тепловозов и дизельпоездов в нерабочее состояние;</p> <p>выбор оптимального режима управления системами тепловозов и дизель-поездов;</p> <p>выбор экономичного режима движения поезда;</p> <p>выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем тепловозов и дизель-поездов;</p> <p>применение противопожарных средств</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях;</p> <p>зачеты по учебной практике;</p> <p>квалификационный экзамен</p>

**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 (освоенные профессиональные 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	изложение сущности перспективных технических новшеств	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной 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 учебной практике
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 и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
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 и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	сти	
ОК 6. Работать в коллективе и 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 учебной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	проявление интереса к инновациям в профессиональной области	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике