

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Манаенков Сергей Алексеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 10.07.2025 08:46:56  
Уникальный программный ключ:  
b98c63f50c040789aac165e2b77c9c737775c9e9

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО  
ТРАНСПОРТА  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ» В Г. РТИЩЕВО  
(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. РТИЩЕВО)**

**Комплект  
контрольно-оценочных средств  
учебных практик**

**УП.01.02 Электромонтажная учебная практика  
по профессиональному модулю**

**ПМ. 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава  
основной профессиональной образовательной программы  
по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного  
состава железных дорог**

**УП.02.01 Электромонтажная учебная практика  
по профессиональному модулю**

**ПМ. 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание  
железнодорожного пути  
основной профессиональной образовательной программы  
по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и  
путевое хозяйство**

**Базовая подготовка среднего профессионального образования**

**Ртищево, 2022 г.**

Комплект контрольно-оценочных средств учебной практики по профессиональному модулю разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности:

08.02.10 *Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство* (Базовая подготовка среднего профессионального образования), программы профессионального модуля ПМ.02 **СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ;**

23.02.06 *Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог* (Базовая подготовка среднего профессионального образования), программы профессионального модуля ПМ.01 **ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА.**

Рассмотрено и одобрено  
цикловой комиссией  
специальностей 08.02.10, 23.02.06,  
протокол № 1  
от « 31 » 08 2022 г.

Председатель ЦК  
Е.В.Гундарева

Утверждаю  
Зам. директора по УР  
Н.А. Петухова  
« 11 » 08 2022 г.

Согласовано:  
Заведующий практикой  
А.Л. Тишунин  
«    »                                    2022 г.

Согласовано:

П.И. Жердев – начальник  
производственно-технического отдела  
эксплуатационного локомотивного  
депо «Ртищево – Восточное» Юго-  
Восточной дирекции тяги -  
структурного подразделения  
Дирекции тяги – филиала ОАО  
«РЖД»

Е.С. Ценин, начальник Ртищевской  
дистанции пути Юго-Восточной  
дирекции инфраструктуры –  
структурного подразделения  
Центральной дирекции  
инфраструктуры – филиала ОАО  
«РЖД»

Разработчик:

В.В. Гришин, мастер производственного  
обучения филиала СамГУПС в г. Ртищево

Рецензенты:

А.Л. Тишунин, заведующий практикой  
филиала СамГУПС в г. Ртищево

Е.В. Гундарева, преподаватель  
филиала СамГУПС в г. Ртищево

## 1. Паспорт комплекта контрольно – оценочных средств

### 1.1. Результаты освоения программы учебной практики профессионального модуля, подлежащие проверке

#### 1.1.1. Вид профессиональной деятельности

Результатом освоения учебной практики профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности:

- по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог - Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава и соответствующие ему профессиональные компетенции (ПК), общие компетенции (ОК) и личностные результаты (ЛР);

- по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство - Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений и соответствующие ему профессиональные компетенции (ПК), общие компетенции (ОК) и личностные результаты (ЛР).

#### 1.1.2. Профессиональные, общие компетенции и личностные результаты

В результате освоения программы учебной практики профессионального модуля у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции.

- для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог:

Таблица 1. Показатели оценки сформированности ПК

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной практики
ПК 1.2	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.	
ПК 1.3	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.	

- для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство:

Таблица 2. Показатели оценки сформированности ПК

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 2.1	Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.	Экспертная оценка деятельности (на практике); зачётов по учебной практике.
ПК 2.2	Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.	
ПК 2.3	Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.	
ПК 2.4	Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.	
ПК 2.5	Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.	

Таблица 3. Показатели оценки сформированности ОК (в т.ч. частичной)

<b>Общие компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной
ОК 2	Организовывать собственную	

	деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	практике.
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 личного 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 личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	

Таблица 4. Показатели оценки сформированности ЛР

Личностные результаты	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
-----------------------	------------------------------	----------------------------------

ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.
ЛР 19	Уважительное отношение обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	
ЛР 25	Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.	
ЛР 27	Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.	
ЛР 30	Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.	

### 1.1.3. Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»

В результате освоения программы учебной практики профессионального модуля обучающийся должен освоить следующие дидактические единицы.

Таблица 5. Перечень дидактических единиц, форм и методов контроля и оценки

Коды	Наименование	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и
------	--------------	------------------------------	---------------------------

			<b>оценки</b>
<b>Иметь практический опыт:</b>			
ПО8	иметь навыки в способах и приемах разделки, сращивания, пайки и изоляции концов проводов, кабелей	Освоил. Не освоил.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.
ПО9	иметь навыки в способах и последовательности открытой и скрытой прокладки проводов и кабелей	Освоил. Не освоил.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.
ПО10	иметь навыки в способах и приемах монтажа кабелей, применяемых на подвижном составе	Освоил. Не освоил.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.
ПО11	иметь навыки по содержанию, объему и условиям монтажных работ по производству заземления	Освоил. Не освоил.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.
ПО12	иметь навыки в приемах пайки мягкими и твердыми припоями	Освоил. Не освоил.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.
ПО13	иметь навыки по способам монтажа распределительных щитов	Освоил. Не освоил.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.
ПО14	иметь навыки в способах включения и монтажа электроизмерительных приборов	Освоил. Не освоил.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.

<b>Уметь:</b>			
У1	уметь пользоваться средствами защиты, оказывать первую помощь пострадавшим	Освоил. Не освоил.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.
У10	уметь пользоваться электропаяльниками разного назначения	Освоил. Не освоил.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.
У11	уметь пользоваться переносными контрольно-измерительными приборами	Освоил. Не освоил.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.
У12	уметь пользоваться электромонтажными инструментами	Освоил. Не освоил.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.
<b>Знать:</b>			
З1	знать пути эвакуации, опасные места и факторы, требования техники безопасности к электромонтажному оборудованию, правила его эксплуатации	Освоил. Не освоил.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.

### **1.2. Формы промежуточной аттестации по учебной практике**

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы учебной практики профессионального модуля является дифференцированный зачет (ДЗ), по итогам которого выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

## **2. Оценка освоения учебной практики**



## **2.1. Формы и методы оценивания**

Предметом оценки по учебной практике являются дидактические единицы «иметь практический опыт» и «уметь».

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: практическая работа (ПР), устный опрос (УО), тестовые задания (Т), дифференцированный зачет (ДЗ).

Оценка освоения учебной практики предусматривает сочетание накопительной системы оценивания и проведения дифференцированного зачёта.

По результатам практики руководителем практики от филиала формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентом профессиональных компетенций, а также характеристику на студента по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Оценка по учебной практике выставляется на основании аттестационного листа.

### Контроль и оценка освоения учебной практики

- для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог:

Наименование тем	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Дифференцированный зачет	
	Проверяемые ОК, ЛР, ПК, У, З	Формы контроля	Проверяемые ОК, ЛР, ПК, У, З	Формы контроля	Проверяемые ОК, ЛР, ПК, У, З	Формы контроля
Тема 1. Инструктаж по технике безопасности. Вводное занятие.	ПК 1.1 – ПК 1.3 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 У 1 З 1	УО, Т			ПК 1.1 – ПК 1.3 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 У 1 З 1	Т, ДЗ
Тема 2. Разделка и сращивание проводов.	ПК 1.1 – ПК 1.3 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 8 У 1, У 10, У 11 З 1	ПР, Т			ПК 1.1 – ПК 1.3 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 8 У 1, У 10, У 11 З 1	Т, ДЗ
Тема 3. Монтаж электрических цепей.	ПК 1.1 – ПК 1.3 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 9 У 1, У 10, У 11 З 1	ПР, Т			ПК 1.1 – ПК 1.3 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 9 У 1, У 10, У 11 З 1	Т, ДЗ
Тема 4. Монтаж и разделка кабеля.	ПК 1.1 – ПК 1.3 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 10, ПО 11 У 1, У 10, У 11 З 1	ПР, Т			ПК 1.1 – ПК 1.3 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 10, ПО 11 У 1, У 10, У 11 З 1	Т, ДЗ
Тема 5. Паяние и лужение.	ПК 1.1 – ПК 1.3 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 12	ПР, Т			ПК 1.1 – ПК 1.3 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 12	Т, ДЗ

	У 1, У 10, У 11 З 1				У 1, У 10, У 11 З 1	
Тема 6. Включение и монтаж электроизмерительных приборов.	ПК 1.1 – ПК 1.3 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 13, ПО 14 У 1, У 10, У 11	ПР, Т			ПК 1.1 – ПК 1.3 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 13, ПО 14 У 1, У 10, У 11	Т, ДЗ
Тема 7. Комплексные работы.	ПК 1.1 – ПК 1.3 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 8 – ПО 14 У 1, У 10, У 11 З 1	ПР, Т			ПК 1.1 – ПК 1.3 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 8 – ПО 14 У 1, У 10, У 11 З 1	Т, ДЗ

- для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство:

Наименование тем	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Дифференцированный зачет	
	Проверяемые ОК, ЛР, ПК, У, З	Формы контроля	Проверяемые ОК, ЛР, ПК, У, З	Формы контроля	Проверяемые ОК, ЛР, ПК, У, З	Формы контроля
Тема 1. Инструктаж по технике безопасности. Вводное занятие.	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 У 1 З 1	УО, Т			ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 У 1 З 1	Т, ДЗ
Тема 2. Разделка и сращивание проводов.	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 8 У 1, У 10, У 11 З 1	ПР, Т			ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 8 У 1, У 10, У 11 З 1	Т, ДЗ
Тема 3. Монтаж электрических цепей.	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 9 У 1, У 10, У 11 З 1	ПР, Т			ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 9 У 1, У 10, У 11 З 1	Т, ДЗ
Тема 4. Монтаж и разделка кабеля.	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 10, ПО 11 У 1, У 10, У 11 З 1	ПР, Т			ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 10, ПО 11 У 1, У 10, У 11 З 1	Т, ДЗ
Тема 5. Паяние и лужение.	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 12 У 1, У 10, У 11	ПР, Т			ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 12 У 1, У 10, У 11	Т, ДЗ

	З 1				З 1	
Тема 6. Включение и монтаж электроизмерительных приборов.	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 13, ПО 14 У 1, У 10, У 11	ПР, Т			ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 13, ПО 14 У 1, У 10, У 11	Т, ДЗ
Тема 7. Комплексные работы.	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 8 – ПО 14 У 1, У 10, У 11 З 1	ПР, Т			ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 8 – ПО 14 У 1, У 10, У 11 З 1	Т, ДЗ

## 2.2. Перечень заданий для оценки освоения учебной практики

### 2.2.1. Задания для текущего контроля и для дифференцированного зачета

#### 2.2.2. Текст заданий

##### Тест

#### *1 ВАРИАНТ*

**Тема: «Работа с разъемами».**

*1. Укажите последовательность выполнения приемов.*

- А) Распайка проводов в контакт.
- Б) Заготовка изоляционных трубок.
- В) Контроль качества паек.
- Г) Чистка паек.
- Д) Установка изоляционных трубок на контакты.
- Е) Прозвонка.

**Укажите правильные ответы.**

*2. Пайку разъемов необходимо вести:*

- а) сверху вниз, слева направо
- б) снизу вверх, слева направо

*3. Режим пайки при монтаже разъемов 2РМ:*

- а) температура  $=+260-15$  время пайки = 6-10 сек.
- б) температура  $=+260$  время пайки = 3-5 сек.

*4. Используемый инструмент:*

- а) круглогубцы
- б) пинцет
- в) плоскогубцы
- г) обжигалка
- д) паяльник

*5. Время пайки для разъема РСТ:*

- а) не более 3 сек.
- б) 4-5 сек.
- в) 6-10 сек.

**Тема: «Электромонтажные работы».**

**Найдите правильные ответы.**

*6. Ток, опасный для жизни.*

- а) 0,01 А

б) 0,05 А

в) 0,1 А

7. Напряжение, опасное для жизни.

а) 220 В

б) 30 В

в) 40В

8. Кольцо заземления служит:

а) для защиты от удара электрического тока

б) для отвода статического электричества

в) для лучшей пайки

9. К паяльнику подводится напряжение:

а) 6В

б) 220В

в) 36В

10. Температура жала паяльника при работе с ПОС- 61.

а)  $230_{-15}^0$

б)  $260_{-15}^0$

в)  $260^{+20}_0$

11. Мягкие припои бывают:

а) малооловянистые

б) оловянно - свинцовые

в) серебряные

12. В состав припоя ПОС- 61 входит:

а) 61% олова

б) 61% свинца

13. Флюс служит для:

а) промывки паек

б) снятия окисной пленки

в) лучшего растекания припоя

14. Флюсы бывают:

а) кислотные

б) бескислотные

в) оловянные

15. Изоляция провода МГШВ:

а) медная

б) фторопластовая

в) виниловая

16. Расстояние от изоляции провода до места пайки не менее:

а) 2,0 мм

б) 1,0 мм

в) 0,5 мм

17. Расстояние от платы до пайки на штифте не менее:

а) 0,5 мм

б) 2,0 мм

в) 1,0 мм

18. На Штифт можно паять:

а) любое количество проводов

б) не более одного

в) не более трех

19. Раскладку жгута начинают:

а) с длинных проводов

б) с коротких проводов

в) с экранированных проводов

20. Шаг вязки жгута зависит от:

а) марки проводов

б) сечения проводов

в) диаметра жгута

*Ответы к тестовому заданию.*

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1.	Б-А-Г-В-Е-Д	11.	б)
2.	б)	12.	а)
3.	б)	13.	б)
4.	а) б) г) д)	14.	а) б)
5.	а)	15.	в)
6.	а)	16.	в)
7.	а)	17.	б)
8.	а)	18.	в)
9.	в)	19.	б)
10.	а)	20.	б)



### **Время на подготовку и выполнение:**

подготовка 15 мин.;

выполнение \_\_\_ часа \_\_\_\_\_ мин.;

оформление и сдача \_\_\_\_\_ мин.;

всего \_\_\_\_\_ часа \_\_\_\_\_ 45 мин.

### **Критерии оценивания**

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

*Шкала оценки образовательных достижений.*

Количество правильных ответов	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
18 – 20	5	отлично
14 – 17	4	хорошо
10 – 13	3	удовлетворительно
9 и менее	2	неудовлетворительно

### **Дифференцированный зачет**

#### **Вопросы и ответы по электромонтажным работам**

1. Как правильно выполнить электромонтаж питания розеток?

Перед началом монтажа выяснить мощность электроприборов, которые будут включаться в розетки. Затем по справочным таблицам выбрать сечение кабелей или проводов. Выполнять подключение электропитания розеток в разветвительных (распаечных) коробках допускается при помощи специальных зажимов, клеммных колодок, пайкой, опрессовкой или другим способом, который обеспечит надёжное соединение проводников.

2. Как выполнить прокладку кабеля под землёй?

Можно выполнить прокладку кабеля в ПВХ трубах или без них, если кабель бронированный. Сначала необходимо выкопать траншею глубиной 0,7 м, затем засыпать её песком на 0,15 м и утрамбовать. В подготовленную

траншеею уложить кабель и присыпать песком. Сверху уложить кирпич в один слой и присыпать землёй. Затем уложить маркировочную ленту с надписью "Осторожно кабель" и всё закопать окончательно.

3. Можно ли подводить питающий кабель к нижнему зажиму автоматического выключателя?

В современных автоматических выключателях отключение повреждённого участка при коротком замыкании и перегрузке осуществляется с двух сторон. Можно подключить вводной питающий кабель снизу, но лучше выполнять электромонтаж кабеля к автоматическому выключателю сверху. Выполнять электромонтажные работы необходимо в соответствии со стандартной схемой, так как для обслуживания и необходимых электроизмерений потребуется обесточить аппараты защиты, а в данной схеме существует опасность поражения электрическим током при выполнении профилактических работ.

4. Как выполнить подключение электроплиты?

Бытовые электрические плиты как правило не бывают мощнее 9 кВт. Лучше при электромонтаже использовать кабель марки NUM 3х6. Питание электроплиты должно осуществляться медными проводниками (кабелем) сечением не менее 6 мм<sup>2</sup>. Установить также дифференциальный автоматический выключатель номиналом не более 40 А.

5. Как правильно подключить водонагреватель?

Как правило бытовые накопительные водонагреватели имеют мощность не более 2,5 кВт. Для подключения можно использовать кабель марок ВВГ 3х1,5, NUM 3х1,5, ПВС 3х1,5, которые выдерживают мощность 3,0 кВт. Также необходимо установить на вводе дифференциальный автоматический выключатель на 16 ампер.

#### **Время на подготовку и выполнение:**

подготовка 15 мин.;  
выполнение \_\_\_ часа \_\_\_\_\_ мин.;  
оформление и сдача \_\_\_\_\_ мин.;  
всего \_\_\_\_\_ часа \_\_\_\_\_ 45 мин.

#### **Критерии оценивания**

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

*Шкала оценки образовательных достижений.*

Количество правильных ответов	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
5	5	отлично
4	4	хорошо
3	3	удовлетворительно
2 и менее	2	неудовлетворительно

Критерии оценки дифференцированного зачета. Оценка «отлично» - ответ на поставленный вопрос изложен логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений, обязательная контрольная работа выполнена в полном объеме без замечаний и зачтена. Оценка «хорошо» - материал излагается уверенно, демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер, обязательная контрольная работа выполнена в полном объеме с незначительными замечаниями и зачтена. Оценка «удовлетворительно» - допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с выводами, обязательная контрольная работа выполнена в полном объеме со значительными замечаниями и зачтена. Оценка «неудовлетворительно» - материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют, обязательная контрольная работа выполнена частично, с замечаниями и не зачтена.

### **3. Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на практике**

#### **3.1. Учебная практика**

Таблица 6. Перечень видов работ учебной практики - для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог:

<b>Виды работ</b>	<b>Коды проверяемых результатов</b>
-------------------	-------------------------------------

	<b>ПК</b>	<b>ОК</b>	<b>ЛР</b>	<b>ПО, У</b>
Тема 1. Инструктаж по технике безопасности. Вводное занятие.	ПК 1.1 – ПК 1.3	ОК 1 – ОК 9	ЛР 13,19,25,27,30	У 1
Тема 2. Разделка и сращивание проводов.	ПК 1.1 – ПК 1.3	ОК 1 – ОК 9	ЛР 13,19,25,27,30	ПО 8 У 1, У 10, У 11
Тема 3. Монтаж электрических цепей.	ПК 1.1 – ПК 1.3	ОК 1 – ОК 9	ЛР 13,19,25,27,30	ПО 9 У 1, У 10, У 11
Тема 4. Монтаж и разделка кабеля.	ПК 1.1 – ПК 1.3	ОК 1 – ОК 9	ЛР 13,19,25,27,30	ПО 10, ПО 11 У 1, У 10, У 11
Тема 5. Паяние и лужение.	ПК 1.1 – ПК 1.3	ОК 1 – ОК 9	ЛР 13,19,25,27,30	ПО 12 У 1, У 10, У 11
Тема 6. Включение и монтаж электроизмерительных приборов.	ПК 1.1 – ПК 1.3	ОК 1 – ОК 9	ЛР 13,19,25,27,30	ПО 13, ПО 14 У 1, У 10, У 11
Тема 7. Комплексные работы.	ПК 1.1 – ПК 1.3	ОК 1 – ОК 9	ЛР 13,19,25,27,30	ПО 8 – ПО 14 У 1, У 10, У 11

- для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство:

<b>Виды работ</b>	<b>Коды проверяемых результатов</b>			
	<b>ПК</b>	<b>ОК</b>	<b>ЛР</b>	<b>ПО, У</b>
Тема 1. Инструктаж по технике безопасности. Вводное занятие.	ПК 2.1 – ПК 2.5	ОК 1 – ОК 9	ЛР 13,19,25,27,30	У 1
Тема 2. Разделка и сращивание проводов.	ПК 2.1 – ПК 2.5	ОК 1 – ОК 9	ЛР 13,19,25,27,30	ПО 8 У 1, У 10, У 11
Тема 3. Монтаж электрических цепей.	ПК 2.1 – ПК 2.5	ОК 1 – ОК 9	ЛР 13,19,25,27,30	ПО 9 У 1, У 10, У 11
Тема 4. Монтаж и разделка кабеля.	ПК 2.1 – ПК 2.5	ОК 1 – ОК 9	ЛР 13,19,25,27,30	ПО 10, ПО 11 У 1, У 10, У 11
Тема 5. Паяние и лужение.	ПК 2.1 – ПК 2.5	ОК 1 – ОК 9	ЛР 13,19,25,27,30	ПО 12 У 1, У 10, У 11
Тема 6. Включение и монтаж электроизмерительных приборов.	ПК 2.1 – ПК 2.5	ОК 1 – ОК 9	ЛР 13,19,25,27,30	ПО 13, ПО 14 У 1, У 10, У 11

Тема 7. Комплексные работы.	ПК 2.1 – ПК 2.5	ОК 1 – ОК 9	ЛР 13,19,25,27,30	ПО 8 – ПО 14 У 1, У 10, У 11
-----------------------------	-----------------	-------------	----------------------	---------------------------------------

### 3.2. Форма аттестационного листа по практике (заполняется на каждого обучающегося)

- для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог:

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ - ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**профессиональной деятельности**  
**студента во время учебной практики УП.01.02**  
**«ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ И ЭЛЕКТРОСВАРОЧНАЯ»**

Студент(ка) \_\_\_\_\_,  
(фамилия, имя, отчество)

группы \_\_\_\_\_, обучающийся (-аяся) по специальности  
 23.02.06 **«ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОВ»** успешно прошёл (-ла) учебную практику  
 УП.01.02 **«ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ И ЭЛЕКТРОСВАРОЧНАЯ»**  
 по профессиональному модулю ПМ 01 «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава»  
 в объеме 72 часов с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 в учебных мастерских филиала СамГУПС в г. Ртищеве  
(наименование организации)

1. За время прохождения практики у обучающегося были сформированы компетенции (элементы компетенций):

№	Перечень общих и профессиональных компетенций	Компетенция (элемент компетенции)	
		освоена	не освоена
<b>1. Общие компетенции</b>			
1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес		
2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество		
3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность		
4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития		
5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности		
6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями		
7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий		
8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		

9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности			
<b>2. Профессиональные компетенции</b>				
№	Код и формулировка ПК	Основные показатели оценки результата	Компетенция (элемент компетенции)	
			освоена	не освоена
1	ПК 1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог	Наличие практического опыта: техническое обслуживание и ремонт деталей, узлов, агрегатов подвижного состава с обеспечением безопасности движения поездов		
2	ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	Наличие практического опыта: техническое обслуживание и ремонт деталей, узлов, агрегатов подвижного состава с обеспечением безопасности движения поездов		
3	ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава	Наличие практического опыта: техническое обслуживание и ремонт деталей, узлов, агрегатов подвижного состава с обеспечением безопасности движения поездов		

Работы, выполненные студентом во время практики		
Этапы практики	Виды работ	Оценка (по пятибалльной шкале)
1 этап Электромонтажные работы	Разделка, сращивание, монтаж проводов, Монтаж и разделка кабелей, Заземление, Паяние и лужение, Монтаж электроизмерительных приборов, Монтаж простых схем, Комплексные работы	
2 этап Электросварочные работы	Упражнения в зажигании и поддержании сварочной дуги, Наплавка валиков и сварка пластин, Электродуговая резка металла, Комплексные работы	

Итоговая оценка по практике: \_\_\_\_\_

Руководитель практики:

Мастер производственного обучения Гришин В.В. \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

С результатами прохождения практики ознакомлен:

Студент: \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
ФИО Подпись

- для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство:

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ - ХАРАКТЕРИСТИКА**  
профессиональной деятельности

студента во время учебной практики УП.02.01  
«СЛЕСАРНО-МЕХАНИЧЕСКАЯ И СВАРОЧНАЯ»

Студент(ка) \_\_\_\_\_,  
(фамилия, имя, отчество)

группы \_\_\_\_\_, обучающийся (-аяся) по специальности  
08.02.10 «СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, ПУТЬ И ПУТЕВОЕ ХОЗЯЙСТВО»  
успешно прошёл (-ла) учебную практику  
УП.02.01 «СЛЕСАРНО-МЕХАНИЧЕСКАЯ И СВАРОЧНАЯ»  
по профессиональному модулю ПМ 02 «Строительство железных дорог, ремонт и текущее  
содержание железнодорожного пути»  
в объеме 108 часов с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
в учебных мастерских филиала СамГУПС в г. Ртищево  
(наименование организации)

1. За время прохождения практики у обучающегося были сформированы компетенции (элементы компетенций):

№	Перечень общих и профессиональных компетенций	Компетенция (элемент компетенции)		
		освоена	не освоена	
<b>1. Общие компетенции</b>				
1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес			
2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество			
3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность			
4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития			
5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности			
6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями			
7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий			
8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации			
9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности			
<b>2. Профессиональные компетенции</b>				
№	Код и формулировка ПК	Основные показатели оценки результата	Компетенция (элемент компетенции)	
			освоена	не освоена
1	ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.	иметь практический опыт: – использовать методы поиска и обнаружения неисправностей		
2	ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.	железнодорожного пути, причины их возникновения;		

3	ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.	– выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов; – использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности;		
4	ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.			
5	ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке			

Работы, выполненные студентом во время практики		
Этапы практики	Виды работ	Оценка (по пятибалльной шкале)
1 этап Механические работы	Устройство станков, инструментов в механическом отделении, Установка резцов и заготовок, обточка торцов и наружных цилиндрических поверхностей, наружных канавок, Подрезание уступов и обрезание заготовок, сверление и растачивание отверстий, Точение конических и фасонных поверхностей, Нарезание резьбы, Отделка поверхностей, Комплексные работы	
2 этап Сварочные работы и Электромонтажные работы	Упражнения в зажигании и поддержании сварочной дуги, Наплавка валиков и сварка пластин, Электродуговая резка металла, Комплексные работы Разделка, сращивание, монтаж проводов, Монтаж и разделка кабелей, Заземление, Паяние и лужение, Монтаж электроизмерительных приборов, Монтаж простых схем, Комплексные работы	

Итоговая оценка по практике: \_\_\_\_\_

Руководитель практики:

Мастер производственного обучения Гришин В.В. \_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

С результатами прохождения практики ознакомлен:

Студент: \_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г  
  ФИО  Подпись

#### **4. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации**

Комплект тестовых заданий 20 вопросов.

Комплект контрольных заданий 5 вопросов.

Комплект электромонтажных инструкционных карт.

Комплект инструкций по охране труда.



## **5. Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### **Основные источники:**

1. Компьютерная программа: Безопасность труда при работе с ручным электро- и пневмоинструментом. О.И. Тихомиров и др. (ПГУПС). [www.OT-NTB.RU](http://www.OT-NTB.RU).
2. Компьютерная программа: Электробезопасность (для персонала с группой II и I). О.И. Тихомиров и др. (ПГУПС). [www.OT-NTB.RU](http://www.OT-NTB.RU).
3. Электротехника: практическое пособие. <http://www.iprbookshop.ru/65130.html> Лихачев В.Л. М.: СОЛОН -ПРЕСС, 2016.
4. Безопасность труда при монтаже, обслуживании и ремонте электрооборудования предприятий. Сибичкин Ю.Д. Москва :КНОРУС, 2020
5. Электромонтер. Основы профессиональной деятельности. Пожиленков А.М. Ткачева Г.В. Шабанова Т.Н. Шагеева О.А. Москва :КНОРУС, 2020

### **Дополнительные источники:**

1. Справочник «Допуски и посадки».
2. Справочник слесаря-монтажника. Яковлев В.И. 1983.
3. «Технология конструкционных материалов» Дальский А.М. и др. М.: Машиностроение, 1987.

### **Средства массовой информации:**

1. «Транспорт России» (еженедельная газета). Форма доступа: <http://www.transportrussia.ru>;
2. «Железнодорожный транспорт» (журнал). Форма доступа: <http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm>;
3. Сайт Министерства транспорта РФ: [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru);
4. Сайт ОАО «РЖД»: [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru);

**Рецензия на комплект контрольно-оценочных средств по учебной  
практике**

**УП. 01.02 электромонтажная учебная практика  
профессионального модуля ПМ. 01 Эксплуатация и техническое  
обслуживание подвижного состава  
для специальности 23.02.06**

**Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог  
УП. 02.01 электромонтажная учебная практика  
профессионального модуля ПМ. 02 Строительство железных дорог,  
ремонт и текущее содержание железнодорожного пути  
для специальности 08.02.10**

**Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство  
мастера производственного обучения филиала СамГУПС в г. Ртищево  
Гришина Валерия Викторовича**

Представленный на рецензирование комплект контрольно-оценочных средств по учебной практике выполнен в соответствии с обязательным минимумом содержания и уровнем подготовки выпускников по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и предусматривает освоение студентами основных навыков электромонтажного дела, необходимые знания электромонтажных работ, а также выполнять простейшие монтажные работы. Комплект контрольно-оценочных средств охватывает весь объем теоретической части учебного материала.

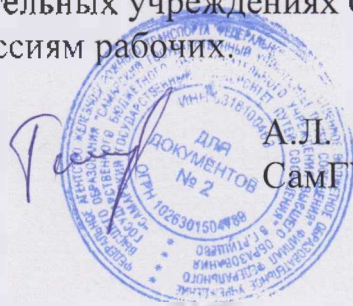
Комплект контрольно-оценочных средств содержит результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке, распределение оценивания результатов обучения по видам контроля, распределение типов контрольных заданий по элементам практических навыков, знаний и умений.

Структура контрольного задания составлена в тестовой форме (тест содержит 2 варианта). Время на подготовку и выполнение каждого тестового задания составляет 45 минут. Предусмотрен комплект контрольных заданий (5 вопросов), содержащий критерии оценивания.

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава, Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*, в том числе профессиональными и общими компетенциями.

Комплект контрольно-оценочных средств можно применять в образовательных учреждениях СПО, а также в профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

Рецензент:



А.Л. Тишунин, заведующий практикой филиала  
СамГУПС в г. Ртищево.

**Рецензия на комплект контрольно-оценочных средств по учебной  
практике**

**УП. 01.02 электромонтажная учебная практика  
профессионального модуля ПМ. 01 Эксплуатация и техническое  
обслуживание подвижного состава  
для специальности 23.02.06**

**Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог  
УП. 02.01 электромонтажная учебная практика  
профессионального модуля ПМ. 02 Строительство железных дорог,  
ремонт и текущее содержание железнодорожного пути  
для специальности 08.02.10**

**Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство  
мастера производственного обучения филиала СамГУПС в г. Ртищево  
Гришина Валерия Викторовича**

Рецензируемый комплект контрольно-оценочных средств (КОС) предназначен для проверки результатов освоения электромонтажной учебной практики.

Комплект КОС включает в себя контрольные и оценочные материалы в форме дифференцированного зачета.

Актуальность данного комплекта выражена в практико-ориентированных заданиях, что соответствует требованиям ФГОС.

Структура комплекта выстроена в логической последовательности.

Несомненным достоинством данного комплекта является то, что содержание компонентов КОС определено с учетом особенностей ППКРС (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих) по данной профессии. Материал очень грамотно выстроен методически, носит комплексный, высокопрофессиональный характер.

Комплект контрольно-оценочных средств содержит результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке, распределение оценивания результатов обучения по видам контроля, распределение типов контрольных заданий по элементам практических навыков, знаний и умений.

Комплект включает в себя условия выполнения заданий, оценочные ведомости студентов по каждой группе проверяемых общих и профессиональных компетенций. Автором грамотно и четко определены показатели оценки результатов их освоения. В комплекте КОС представлен широкий круг учебной и справочной литературы, которым могут воспользоваться в процессе подготовки студенты.

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава, Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*, в том числе профессиональными и общими компетенциями.

Комплект контрольно-оценочных средств можно применять в образовательных учреждениях СПО, а также в профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

Рецензент:



**Е.В. Гундарева, преподаватель филиала СамГУПС  
в г. Ртищево.**