

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Елецкий техникум железнодорожного транспорта-  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет  
путей сообщения»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.01 – УП.01.01**

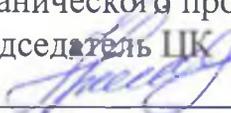
для специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Базовая подготовка  
среднего профессионального образования

## ОДОБРЕН

цикловой комиссией  
профессиональных модулей  
механического профиля

Председатель ЦК

 В.В. Крюков  
Протокол № 3 от 14.11.2024 г.

Комплект контрольно-оценочных средств по  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ разработан в  
соответствии с требованиями ФГОС СПО по  
специальности 23.02.06 Техническая  
эксплуатация подвижного состава железных  
дорог, профессиональным стандартом  
«Слесарь по осмотру, ремонту и  
техническому обслуживанию  
железнодорожного подвижного состава и  
перегрузочных машин»

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

А.М. Кузьмин

« 14 » ноября 2024г.



Разработчик: Кузьмин Алексей Михайлович

Рецензенты:

А.А. Кондаков – Главный инженер эксплуатационного локомотивного депо Елец-Северный - структурного подразделения Юго-Восточной дирекции тяги - структурного подразделения Дирекции тяги - филиала ОАО "РЖД"

А.В. Палицын – зам. директора по УПР

## РЕЦЕНЗИЯ

### на контрольно–оценочные средства по учебной практике ПМ.01 - УП.01.01 по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Контрольно-оценочные средства по учебной практике ПМ.01 – УП.01.01 разработаны согласно ФГОС СПО, профессиональны стандартом «Слесарь по осмотру, ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава и перегрузочных машин» и рабочей программы учебной практики ПМ.01 – УП.01.01 по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Материал контрольно-оценочных средств чётко структурирован, содержит перечень и описание общих и профессиональных компетенций, требования к практическому опыту, умениям по осваиваемым видам профессиональной деятельности; подробно изложены правила оформления результатов учебной практики, порядок контроля и оценки освоения программы практики.

Контрольно-оценочные материалы для проведения аттестации представлены по каждому семестру в соответствии с осваиваемыми видами профессиональной деятельности за весь период обучения по избранной специальности и содержат критерии оценки выполнения заданий.

В приложении представлены все формы аттестационных листов, форма дневника, формы ведомостей для аттестации по практике.

Контрольно-оценочные средства по учебной практике УП.01.01 рекомендованы для контроля освоения программы практики по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Главный инженер эксплуатационного локомотивного депо Елец-Северный - структурного подразделения Юго-Восточной дирекции тяги - структурного подразделения Дирекции тяги - филиала ОАО "РЖД"



А.А. Кондаков

## РЕЦЕНЗИЯ

**на контрольно–оценочные средства по учебной практике ПМ.01 - УП.01.01  
по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава  
железных дорог**

Контрольно-оценочные средства по учебной практике ПМ.01 – УП.01.01 разработаны согласно федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, профессиональным стандартом «Слесарь по осмотру, ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава и перегрузочных машин», а также согласно рабочей программы учебной практики и включают:

- общие положения;
- результаты освоения программы учебной практики, подлежащие проверке;
- формы аттестации по учебной практике;
- оформление результатов учебной практики;
- контроль и оценку по учебной практике;
- контрольно-оценочные материалы для аттестации по учебной практике;
- критерии оценки выполнения заданий для аттестации учебной практики;
- приложения.

Контрольно-оценочные средства по учебной практике позволяют провести оценку формирования практических профессиональных умений, приобретения опыта практической деятельности, а также формирования и развития общих и профессиональных компетенций по осваиваемым видам профессиональной деятельности по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Зам. директора по УПР \_\_\_\_\_ А.В. Палицын



## СОДЕРЖАНИЕ

I.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
II.	ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	5
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	5
1.1.	Область применения программы.....	5
1.2.	Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	5
1.3.	Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики.....	6
1.4.	Количество часов на освоение учебной практики:.....	7
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
2.1.	Объем учебной практики и виды учебной работы.....	7
2.2.	Тематический план и содержание учебной практики.....	8
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	12
3.1.	Материально-техническое обеспечение.....	12
3.2.	Информационное обеспечение обучения.....	12
3.3.	Общие требования к организации учебной практики.....	13
3.4.	Кадровое обеспечение учебной практики.....	13
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	14
III.	ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	16
4.1.	Виды работ практики и проверяемые результаты обучения УП.01.01.....	16
4.2.	Задания для оценки освоения программы учебной практики УП.01.01. (текущий контроль).....	17
IV.	КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ.....	18
V.	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	21

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Комплект контрольно-оценочных средств учебной практики ПМ.01 – УП.01.01 является частью фонда оценочных средств специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Комплект контрольно-оценочных средств учебной практики включает в себя:

- общие положения;
- программу учебной практики;
- результаты освоения учебной практики
- оценка освоения учебной практики

В результате аттестации по учебной практике осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций.

## II. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики ПМ.01 – УП.01.01 является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, а также с учетом профессионального стандарта «Слесарь по осмотру, ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава и перегрузочных машин».

#### 1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Квалификация выпускника – техник.

Основной вид деятельности (ВД 1) - Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог).

Учебная практика входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена, направлена на формирование общих и профессиональных компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого

	производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава)
ПК 1.2.	Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 1.3.	Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава

### 1.3.Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики

В результате освоения учебной практики по профессиональному модулю обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эксплуатации железнодорожного подвижного состава с обеспечением безопасности движения поездов;</li> <li>– технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог;</li> <li>– обеспечения безопасности движения поездов при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте деталей, узлов, агрегатов, систем железнодорожного подвижного состава</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава</li> <li>– определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов эксплуатации</li> <li>– обнаруживать неисправности узлов и деталей подвижного состава в эксплуатации, регулировать и испытывать оборудование железнодорожного подвижного состава</li> <li>– выполнять основные виды работ по эксплуатации железнодорожного подвижного состава</li> <li>– управлять системами железнодорожного подвижного состава в соответствии с установленными требованиями</li> <li>– определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава</li> <li>– определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов технического обслуживания и ремонта</li> <li>– определять состояние деталей и узлов подвижного состава при входном и выходном контроле</li> <li>– обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование железнодорожного подвижного состава при выпуске из ремонта</li> <li>– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава</li> <li>– определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов</li> <li>– обнаруживать неисправности железнодорожного подвижного состава, которые угрожают безопасности движения, регулировать и</li> </ul>

	испытывать оборудование подвижного состава – выполнять действия, направленные на устранения неисправностей и отказов, железнодорожного подвижного состава в эксплуатации – управлять системами железнодорожного подвижного состава в соответствии с установленными требованиями
--	---

#### 1.4. Количество часов на освоение учебной практики:

Всего – 252 часа (7 недель).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

Код и наименования профессиональных модулей	Вид учебной работы	Объем часов			
		всего по учебному плану	В форме практической подготовки	в т.ч. в 3-м семестре	
Обязательная учебная нагрузка (всего)		252	252		144
ПМ.01. Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)	Учебная практика УП.01.01	252	252		
Раздел 1. Выполнение технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава				144	
Раздел 2. Обеспечение технической эксплуатации электроподвижного состава					108
Промежуточная аттестация в форме:				дифференцированного зачёта	дифференцированного зачёта

### 2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Код и	Виды работ и содержание УП	Объем
-------	----------------------------	-------

наименования профессиональных модулей и тем		часов
<b>ПМ.01. Раздел 1. Выполнение технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава</b> Виды работ: 1. Слесарные работы (измерение, плоскостная разметка, резание, опиление, сверление, нарезание резьбы, рубка, гибка, клепка, притирка, шлифовка, изготовление деталей по 12-14-м квалитетам, разборка и сборка простых узлов). 2. Обработка металлов на токарном станке. 3. Обработка металлов на фрезерном и строгальном станках. 4. Электросварочные работы (наплавка валиков и сварка пластин при различных положениях шва). 5. Электромонтажные работы (разделка, сращивание, монтаж проводов; монтаж и разделка кабелей; заземление; паяние и лужение, монтаж электроизмерительных приборов, монтаж простых схем).		<b>144</b>
<b>Слесарные работы</b>		<b>72</b>
Тема 1 Организация труда слесаря	Практические занятия Слесарное оборудование.	2
Тема 2 Измерение. Плоскостная разметка.	Практические занятия Определение размеров предмета, детали. Определение внутренних и наружных диаметров. Подготовка материала к разметке. Разметка по шаблонам. Накернивание линий.	10
Тема 3 Резание и отпиливание	Практические занятия Резание ножовкой прутковой стали по горизонтали. Резание ножовкой прутковой стали по вертикали. Резание ножовкой листовой стали по горизонтали. Резание ножовкой листовой стали по вертикали. Опиливание внутренних углов, горизонтальной поверхности. Опиливание стали под линейку и угольник.	12
Тема 4 Сверление, зенкерование, развертывание, нарезание резьбы	Практические занятия Виды сверл для различных типов металла, ручное и механическое сверление. Назначение и применение зенковки, развертки. Зенкование отверстий. Развертывание отверстий в металлах различных видов. Способы нарезания резьбы, виды инструмента для нарезания резьбы. Нарезание внутренних и наружной резьбы.	12
Тема 5 Рубка, правка, гибка, клепка	Практические занятия Общие понятия, техника правки. Общее понятие о рубке. Сущность процесса рубки металла. Основные приемы ручной правки металла листового и полосового. Виды заклепочных соединений. Инструменты и приспособления для клепки.	12
Тема 6 Шабрение, притирка, шлифовка	Практические занятия Основные понятия о шабрении. Шаберы, заточка и доводка шаберов. Шабрение прямолинейных и криволинейных поверхностей. Сущность процесса притирки. Притирочные, шлифовочные материалы. Техника притирки и шлифовки	12
Тема 7 Термическая обработка, паяние.	Практические занятия Виды припоев. Работы с паяльной лампой. Паяние мягкими припоями. Паяние твердыми припоями.	12
<b>Обработка металлов резанием</b>		<b>36</b>

Тема 1 Обработка металлов на токарном станке.	Практические занятия Ознакомление студентов с механическим цехом. Устройство и принцип действия токарных станков. Виды инструментов для обработки металлов на токарных станках. Техника безопасности при работе на токарных станках.	4
Тема 2 Центровка заготовок, обточка торцов и наружных цилиндрических поверхностей	Практические занятия Центровка заготовок. Обточка торцов. Обточка наружных цилиндрических поверхностей	6
Тема 3 Подрезание уступов и отрезание заготовок, сверление, расточка отверстий	Практические занятия Подрезание уступов, отрезание заготовок. Сверление и расточка отверстий.	6
Тема 4 Обточка конических и фасонных поверхностей	Практические занятия Обточка и контроль конических поверхностей. Обработка фасонных поверхностей	6
Тема 5 Отделка поверхностей, нарезание резьбы	Практические занятия Отделка поверхностей. Нарезание резьбы.	6
Тема 6 Обработка металлов на фрезерном станке	Практические занятия Устройство и принцип работы фрезерных станков. Применяемые инструменты для обработки металла: резцы, фрезы. Соблюдение мер безопасности труда при выполнении фрезерных работ.	2
Тема 7 Комплексные работы	Практические занятия по теме «Обработка металлов резанием»	6
<b>Электросварочные работы</b>		<b>36</b>
Тема 1 Вводное занятие	Практические занятия Знакомство с основными видами сварочных аппаратов их устройством и мерами безопасности труда при производстве сварочных работ	4
Тема 2 Управление электросварочным агрегатом постоянного тока.	Практические занятия Организация рабочего места сварщика, порядок приемки оборудования, подготовка электродов, уход за электросварочным оборудованием. Изучения устройства сварочных аппаратов постоянного тока	2
Тема 3 Управление электросварочным агрегатом переменного тока.	Практические занятия Организация рабочего места сварщика, порядок приемки оборудования, подготовка электродов, уход за электросварочным оборудованием. Изучения устройства сварочных аппаратов переменного тока.	6
Тема 4 Наплавка валиков	Практические занятия Порядок наплавки валика, способы подготовки шва в деталях, контроль качества швов, виды возможного брака и способы его устранения	6
Тема 5 Сварка пластин.	Практические занятия Порядок сварки пластин, способы подготовки шва в деталях, контроль качества швов, виды возможного брака и способы	4

	его устранения	
Тема 6 Наплавка при различных положениях шва.	Практические занятия Последовательность и приемы наплавки при различных положениях шва; контроль качества наплавки; виды возможного брака, способы его предупреждения	4
Тема 7 Сварка при различных	Практические занятия Последовательность и приемы сварки при различных положениях шва; контроль качества сварки; виды возможного брака, способы его предупреждения	4
Тема 8 Электросварочные работы	Практические занятия по теме «Электросварочные работы»	6
<b>Электромонтажные работы</b>		<b>72</b>
Тема 1. Вводное занятие	Практические занятия Правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ, порядок получения и сдачи материалов и деталей	4
Тема 2. Разделка и сращивание проводов	Практические занятия Последовательность разделки и зачистки проводов для сращивания и пайки, клемовые соединения, напайка наконечников. Разделка и сращивание проводов.	6
Тема 3 Монтаж силовых электрических цепей	Практические занятия Способы и последовательность прокладки проводов, проверка качества выполняемых работ, виды возможного брака и способы его предупреждения. Монтаж электрических цепей. Техника безопасности при выполнении работ	6
Тема 4 Монтаж и разделка силовых кабелей	Практические занятия Способы и приемы монтажа кабелей, применяемых на подвижном составе. Разделка кабелей и постановка наконечников. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Техника безопасности при выполнении работ	8
Тема 5 Производство заземления.	Практические занятия Организация монтажных работ по производству заземления. Технические средства, способы и приемы прокладки шин. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Заземление станкового оборудования. Техника безопасности при выполнении работ	8
Тема 6 Производство зануления.	Практические занятия Организация монтажных работ по производству зануления. Технические средства, способы и приемы прокладки шин. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Зануление оборудования. Техника безопасности при выполнении работ.	4
Тема 7 Паяние	Практические занятия Устройство простых электрических паяльников, способы подготовки к работе, контроль температуры нагрева. Пайка клеем проводов. Способы приготовления припоев и флюсов	4
Тема 8 Лужение	Практические занятия Приспособления и материалы, применяемые при лужении. Способы лужения с нагреванием поверхности и погружением	8

	в полуду. Лужение цилиндрических втулок. Монтаж и ремонт силового распределительного щита.	
Тема 9 Включение и монтаж электроизмерительных приборов	Практические занятия Способы включения монтажа электроизмерительных приборов. Правила пользования КИП. Монтаж электроизмерительных приборов. Демонтаж электроизмерительных приборов	8
Тема 10 Содержание и ремонт электрических машин	Практические занятия Осмотр и выявление дефектов. Способы ремонта обмоток статора, продорожка коллектора, регулировка давления пальца на щетку, притирка щеток. Ремонт электрических машин постоянного тока.	4
Тема 11 Ремонт и монтаж трансформаторов	Практические занятия Выявление неисправностей трансформатора. Последовательность ремонта и монтажа трансформатора переменного и постоянного тока. Техника безопасности при выполнении работ.	6
Тема 12 Электромонтажные работы	Практические занятия по теме «Электромонтажные работы»	6
<b>ПМ.01. Раздел 2. Обеспечение технической эксплуатации электроподвижного состава</b> Виды работ: 1. Приведение ЭПС в рабочее состояние 2. Проверка работоспособности систем ЭПС 3. Управление и контроль за работой систем ЭПС 4. Приведение систем ЭПС в нерабочее состояние. 5. Выполнение требований сигналов. 6. Подача сигналов для других работников. 7. Выполнение регламента переговоров членами локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта 8. Выполнение полного и сокращенного опробования тормозов. 9. Ведение поезда по участку на тренажерном комплексе. 10. Отработка действий при возникновении нештатных ситуаций.		<b>108</b>
Тема 1 Приведение ЭПС в рабочее состояние	Практические занятия	22
	Приведение электровоза 2ЭС5К в рабочее состояние	8
	Приведение электровоза ЭП2К в рабочее состояние	8
	Проверка работоспособности систем электровоза 2ЭС5К в пути следования.	6
Тема 2 Проверка работоспособности систем ЭПС	Практические занятия	14
	Проверка работоспособности систем электровоза ЭП2К в пути следования.	6
	Управление и контроль за работой систем электрооборудования ЭПС в пути следования.	8
Тема 3 Управление и контроль за работой систем ЭПС	Практические занятия	14
	Управление и контроль за работой систем автотормозного оборудования ЭПС в пути следования	8
	Приведение систем электровоза 2ЭС5К, ЭП2К в нерабочее состояние.	6
Тема 4 Приведение систем ЭПС в	Практические занятия Выполнение требований проходных, входных, маршрутных и	8

нерабочее состояние	выходных сигналов в пути следования.	
Тема 5 Выполнение требований сигналов	Практические занятия Подача оповестительных сигналов на участке следования для других работников.	6
Тема 6 подача сигналов для других работников	Практические занятия Выполнение регламента переговоров с начальной станции отправления, с промежуточной станции отправления и в пути следования	4
Тема 7 Выполнение регламента переговоров членами локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта	Практические занятия Выполнение полного опробования тормозов с начальной станции отправления	8
Тема 8 Выполнение полного и сокращенного опробования тормозов на тренажерном комплексе	Практические занятия Выполнение сокращенного опробования тормозов с промежуточной станции отправления	6
Тема 9 Ведение поезда по участку на тренажерном комплексе	Практические занятия	18
	Ведение поезда по участку 1 на электровозе 2ЭС5К	6
	Ведение поезда по участку 2 на электровозе ЭП2К	6
	Ведение поезда по участку 3 на электровозе ЭП2К	6
Тема 10 Отработка действий при возникновении нештатных ситуаций	Практические занятия Отработка действий при возникновении нештатных ситуаций (КТСМ-ТРЕВОГА 1, КТСМ-ТРЕВОГА 2, УКСПС, неисправность локомотива, ТОЛЧОК в пути, падение давления в тормозной магистрали, непонятное показание проходного свет.	8

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для проведения настоящей практики используется материально-техническая база лабораторий «Автоматических тормозов подвижного состава», «Устройство магистральных локомотивов (электрические аппараты и цепи ж.д. подвижного состава)».

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основная литература:

1. Волков А.Н. Устройство и ремонт электровоза 2ЭС6 «Синара»: учеб.пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020.—680 с. — ISBN 978-5-907206-14-4. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1202/242196/> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Елистратов А.В. Тормозные системы подвижного состава железных дорог : учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на

железнодорожном транспорте», 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-907206-61-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1200/251711/> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кузнецов, К. В. Техническая эксплуатация тягового подвижного состава железных дорог. Тепловозы : учебное пособие / К. В. Кузнецов, С. А. Пильник. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 208 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека.

— URL : <http://umczdt.ru/books/1200/260716/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа : для авториз. пользователей.

4. Осинцев И.А. Теория работы электрооборудования электроподвижного состава: учеб. пособие: в 2 ч. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 372 с. — ISBN 978-5-907206-07-6 . — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1194/242270/> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Соломатин А.В. Электрическое оборудование тягового подвижного состава железных дорог : учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 216 с. — ISBN 978-5- 907206-76-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1200/251706/> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Дополнительная литература:**

1. Кузнецов, К.В. Неисправности тормозного оборудования тягового подвижного состава : справочное издание / К. В. Кузнецов, Ю. В. Рязанцев. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 136 с. — 978-5-907695-00-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/972/280586/> — Режим доступа: по подписке.

2. Сосков, А.В. Пособие для локомотивных бригад в обеспечении безопасности движения поездов : / А. В. Сосков, В. Е. Добросельский . — Москва : УМЦ ЖДТ, 2024. — 248 с. — 978-5-907695-66-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1200/290040/> — Режим доступа: по подписке.

#### **Интернет-ресурсы:**

ЭБС IPRbooks

ЭБС Юрайт

ЭБ УМЦ ЖДТ

ЭБС Лань

### **3.3. Общие требования к организации учебной практики**

Учебная практика проводится в форме практической деятельности обучающихся в учебно-производственных мастерских и лабораториях ЕТЖТ – филиала РГУПС.

Продолжительность учебной практики для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), в возрасте 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

На обучающихся распространяются правила охраны труда и техники безопасности, действующие в ЕТЖТ – филиале РГУПС.

### **3.4. Кадровое обеспечение учебной практики**

Организацию учебной практики и её руководство осуществляют преподаватели профессиональных модулей, которые должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Преподаватели должны проходить стажировку на базах производственного обучения учреждений здравоохранения не реже одного раза в три года.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате освоения программы учебной практики обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

К аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие в полном объеме программу учебной практики.

Аттестация осуществляется преподавателями учебной практики, в ходе которой проводится оценка приобретения практических профессиональных умений, опыта практической работы, а также формирования и развития общих и профессиональных компетенций по избранной специальности с оформлением аттестационного листа на группу.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 1.1. Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав	Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов подвижного состава; полнота и точность выполнения норм охраны труда; выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем подвижного состава.	Текущий контроль (дневник по практике) Отчет по практике Характеристика. Дифференцированный зачет.
ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов	Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; полнота и точность выполнения норм охраны труда; выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем подвижного состава; выполнение ремонта деталей и узлов подвижного состава; изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; быстрота и полнота поиска информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; точность и грамотность чтения чертежей и схем.	
ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава	Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем локомотивов; полнота и точность выполнения норм охраны труда; определение неисправного состояния железнодорожной инфраструктуры и подвижного состава по внешним признакам.	

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 общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Текущий контроль (дневник по практике) Отчет по практике Характеристика. Дифференцированный зачёт.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет- ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Текущий контроль (дневник по практике) Отчет по практике Характеристика. Дифференцированный зачёт.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	Текущий контроль (дневник по практике) Отчет по практике Характеристика. Дифференцированный зачёт.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- обучающийся грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе.	Текущий контроль (дневник по практике) Отчет по практике Характеристика. Дифференцированный зачёт.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий	Текущий контроль (дневник по практике) Отчет по практике Характеристика. Дифференцированный зачёт.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	- понимает общий смысл высказываний и текстов на базовые профессиональные темы;	Текущий контроль (дневник по практике) Отчет по практике Характеристика.

иностранных языках	- участвует в диалогах, строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Дифференцированный зачёт.
--------------------	--	---------------------------

### III. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате аттестации по учебной практике осуществляется оценка формирования первоначального опыта практической деятельности, практических профессиональных умений, а также формирование и развитие общих и профессиональных компетенций по видам профессиональной деятельности избранной специальности.

#### 4.1. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения УП.01.01.

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК)
УП. 01.01	
Раздел 1. Выполнение технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава (3 семестр) Виды работ:	
1. Слесарные работы (измерение, плоскостная разметка, резание, опиливание, сверление, нарезание резьбы, рубка, гибка, клёпка, притирка, шлифовка, изготовление деталей по 12-14-м квалитетам, разборка и сборка простых узлов). 2. Обработка металлов на токарном станке. 3. Обработка металлов на фрезерном и строгальном станках. 4. Электросварочные работы (наплавка валиков и сварка пластин при различных положениях шва). 5. Электромонтажные работы (разделка, сращивание, монтаж проводов; монтаж и разделка кабелей; заземление; паяние и лужение, монтаж электроизмерительных приборов, монтаж простых схем).	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07. ОК 09
Раздел 2. Обеспечение технической эксплуатации электроподвижного состава Виды работ:	
1. Приведение ЭПС в рабочее состояние 2. Проверка работоспособности систем ЭПС 3. Управление и контроль за работой систем ЭПС 4. Приведение систем ЭПС в нерабочее состояние. 5. Выполнение требований сигналов. 6. Подача сигналов для других работников. 7. Выполнение регламента переговоров членами локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта 8. Выполнение полного и сокращенного опробования тормозов. 9. Ведение поезда по участку на тренажерном комплексе.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07. ОК 09

10. Отработка действий при возникновении нештатных ситуаций.	
--	--

#### 4.2. Задания для оценки освоения программы учебной практики УП.01.01. (текущий контроль)

В ходе практики обучающиеся ведут ДНЕВНИК УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. (Приложение 1) Дневник является документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся практики.

##### Требования к ведению дневника по учебной практике:

- записи в дневнике должны вестись ежедневно, содержать алгоритмы манипуляций, соответствующих темам занятий, а также перечень выполненных работ за день;
- дневник ежедневно просматривает преподаватель учебной практики, ставит оценку и заверяет подписью.

Текущий контроль осуществляется ежедневно преподавателем практики на основании экспертного наблюдения и оценки:

- самостоятельной работы;
- деятельности на учебной практике;
- выполнения алгоритмов манипуляций;
- ведения дневника;
- подготовки к сдаче дифференцированного зачёта (текущего контроля).

#### **Вопросы для текущего контроля по УП 01.01.**

Раздел 1. Выполнение технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава

1. Объясните назначение, производство выполнения рубки металла.
2. Обоснуйте подбор инструмента, оборудования, применяемого при проведении рубки.
3. Объясните назначение, производство выполнения гибки металла.
4. Обоснуйте подбор инструмента, оборудования, применяемого при проведении гибки.
5. Объясните назначение, производство выполнения резки металла
6. Обоснуйте подбор инструмента, оборудования, применяемого при проведении резки металла.
7. Объясните назначение, производство выполнения опилования металла.
8. Обоснуйте подбор инструмента, оборудования, применяемого при проведении опилования.
9. Объясните назначение, производство выполнения правки металла.
10. Обоснуйте подбор инструмента, оборудования, применяемого при проведении правки
11. Объясните основные причины поломки сверл, виды брака при производстве выполнения сверления отверстий.
12. Обоснуйте подбор инструмента, оборудования, применяемого при проведении сверления.
13. Объясните назначение, производство выполнения сверления отверстий.
14. Объясните назначение, производство выполнения зенкерования, зенкования, цекования, развертывания отверстий
15. Объясните назначение резьбы, производство выполнения резьбы. Профиль и элементы резьбы
16. Объясните, что подразумевают под шероховатостью поверхности детали, отклонения форм и расположения поверхностей деталей
17. Объясните технологию измерения линейных величин, прямые, косвенные методы измерения.

## Раздел 2. Обеспечение технической эксплуатации электроподвижного состава

1. Ремонт боковых опор кузова электровоза ВЛ-80т.
2. Сборка и разборка автосцепки СА-3.
3. Ремонт автосцепного устройства.
4. Ремонт колесных пар.
5. Ремонт букс колесных пар. Сборка букс.
6. Осмотр и ревизии буксовых узлов.
7. Ремонт переходных и сглаживающих реакторов.
8. Технологический процесс смены бандажей колесных пар.
9. Методы поиска неисправностей.
10. Виды осмотров и освидетельствований колесных пар и их характеристики.
11. Одиночная замена колесно-моторного блока.
12. Ремонт рессорного подвешивания.
13. Ремонт гидравлических гасителей колебаний.
14. Ремонт люлечного подвешивания электровозов ВЛ-10, ВЛ-80с.
15. Ремонт рам тележки.
16. Виды технических ремонтов и их краткая характеристика.
17. Основные понятия о износах и повреждениях электроподвижного состава.
18. Методы снижения износа подвижного состава.
19. Осмотр, обмер и дефектоскопия деталей электроподвижного состава.
20. Восстановление изношенных поверхностей. Упрочнение деталей.
21. Обоснуйте выбор варианта определения технического соответствия нормам допусков и износов простых узлов и деталей подвижного состава.
22. Обоснуйте выбор варианта выполнения ремонта узлов и деталей подвижного состава различными методами, инструментом или вспомогательным оборудованием.
23. Приведите пример стандартной и/или нестандартной ситуации, возникшей при выполнении технологического процесса ремонта или технического обслуживания узла (детали) подвижного состава и обоснуйте принятые решения.
24. Приведите пример использования Вами ранее полученной информации, необходимой для эффективного выполнения технического обслуживания узла (детали) подвижного состава.
25. Опишите порядок Ваших действий, как руководителя работ при организации работы при ремонте или техническом обслуживании узла (детали) подвижного состава.

## **IV. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Целью оценки по учебной практике является оценка формирования первоначального опыта практической деятельности, практических профессиональных умений, а также формирование и развитие общих и профессиональных компетенций по видам профессиональной деятельности избранной специальности.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачёта преподавателем практики, в ходе которого проводится оценка формирования практических профессиональных умений, приобретения первоначального опыта практической деятельности, а также формирования и развития общих и профессиональных компетенций по избранной специальности с оформлением аттестационного листа на группу.

### **ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЁТА**

1. Подготовить поверхность металла к разметке заготовки. Подобрать материал, приспособления.
2. Разметить контуры детали по шаблонам. Подобрать инструменты, приспособления.
3. Разметить контуры детали по размерам. Подобрать инструменты, приспособления.

4. Произвести рубку металла по уровню губок тисков. Перечислить правила безопасности при рубке металла.
5. Установить ножовочное полотно в ножовочный станок. Перечислить правила установки ножовочного полотна.
6. Вырезать заготовку детали из листового металла. Перечислить последовательность операций.
7. Вырезать заготовку детали из металла круглого сечения с разметкой по рискам. Перечислить последовательность операций.
8. Перечислить последовательность операций при резке металла ручными ножницами.
9. Опилить параллельные поверхности заготовки детали. Подобрать инструменты, приспособления.
10. Опилить поверхности заготовки детали под углом 90 градусов. Подобрать инструменты, приспособления.
11. Опилить грани по разметке и по заданным размерам.
12. Установить сверло в шпиндель станка и закрепить заготовку. Перечислить правила безопасности при работе на сверлильном станке.
13. Просверлить сквозное отверстие на заготовке детали по размерам и чертежу.
14. Просверлить глухое отверстие на заготовке детали по размерам и чертежу.
15. Нарезать внутреннюю резьбу на заготовке детали по размерам и чертежу. Подобрать инструменты, приспособления.
16. Нарезать наружную резьбу на заготовке детали по размерам и чертежу. Подобрать инструменты, приспособления.
17. Выполнить операционную карту изготовления болта на токарном станке.
18. Дополнить недостающую операцию в операционной карте изготовления плашкодержателя.
19. Ремонт колесно-моторных блоков.
20. Технология покраски и сушки кузовов.
21. Технологический процесс обточки колесной пары без выкатки из под электровоза.
22. Перечислите основные способы очистки деталей.
23. Какие методы очистки деталей включает в себя механическая очистка.
24. Что такое диагностика и какие этапы она имеет?
25. Что такое неразрушающий контроль?
26. Назовите методы диагностики.
27. Что такое дефект?
28. Проверить автосцепку СА-3 шаблоном 940р.
29. Проверить колесную пару шаблоном УТ-1.
30. Дайте пояснение наружному и внутреннему дефекту детали.
31. Проверить колесную пару абсолютным шаблоном.
32. Что такое износ детали?
33. Проверить колесную пару проходным шаблоном и толщиномером.
34. Перечислите виды износа детали.
35. Что понимают под термином надежность узла (детали)?
36. Что понимают под термином безотказность узла (детали)?
37. Что понимают под термином ремонтпригодность узла (детали)?
38. Определение неисправностей и методы ремонта колесной пары.
39. Порядок формирования колесной пары.
40. Что понимают под термином ремонт узла (детали)?
41. Порядок сборки буксового узла.
42. Порядок разборки (сборки) автосцепки СА-3.
43. Чем отличается ремонт по наработке от ремонта по состоянию?
44. Осмотр и ремонт деталей тележки без разборки.
45. На чем основан индивидуальный метод ремонта.

46. Осмотр люлечного подвешивания, гидравлических и фрикционных гасителей при проведении технического осмотра в объеме ТО-2.
47. На чем основан агрегатный метод ремонта.
48. Проверка состояния колесно-моторного блока при проведении технического осмотра в объеме ТО-2
49. Проверка работы системы пескоподачи электровоза ВЛ80. Регулировка форсунки песочницы.
50. Что называется стационарной формой организации ремонта?
51. Проверка состояния механической части локомотива при выполнении технического осмотра в объеме ТО-1.
52. Что называется поточной формой организации ремонта?
53. Назначение технического обслуживания ТО-1, ТО-2.
54. Назначение текущего ремонта ТР-1, ТР-2 и ТР-3.
55. Назначение среднего ремонта СР и капитального ремонта КР-1, КР-2

### **Критерии оценки выполнения заданий для аттестации учебной практике.**

#### **Критерии оценки выполнения практических манипуляций**

Оценка "5" ставится: обучающийся смог самостоятельно, без помощи мастера, выполнить правильно все требуемые по заданию операции. Работа была выполнена в соответствии с нормами времени и качества, без каких-либо недочётов и брака, а также если студент проявил отличные знания теоретического материала по данной теме программы, грамотно работал с технической документацией, правильно выбрал инструмент, приспособления и оборудование.

Оценка "4" ставится: обучающийся проявил отличные теоретические знания, правильно выполнил все требуемые по заданию операции, умеет работать с технической документацией. Но были редкие обращения к мастеру за помощью или мелкие недочёты в работе. Умеет пользоваться оборудованием, приспособлениями и инструментом, но не в достаточной степени умеет выбирать режимы работы, чувствует свою неуверенность в работе.

Оценка "3" ставится: обучающийся показал удовлетворительные показатели при выполнении требуемых заданием операций, т.е. имеет серьёзные недочёты в работе. Студент не уложился в отведенное время, небольшие искажения размеров детали или её параметров, ошибки в пользовании технической документацией, плохо организован, путается в выборе инструмента, оборудования, приспособлений, режимах работы.

Оценка "2" ставится: обучающийся с трудом справился с заданием, значительные отклонения от размеров, нарушения правил техники безопасности, а также затруднения в работе с технической документацией, не смог уложиться в данное ему время, не смог провести самоконтроль и анализ своих ошибок. Не умеет выбирать режимы работы, инструмент, оборудование в должной степени.

#### **Критерии оценки устного ответа**

«5» – за полный правильный ответ в строгом последовательном его изложении;

«4» – ответ не полный, т.е. содержание раскрыто, но упущена часть, играющая дополнительную роль. Системность изложения не страдает.

«3» – ответ существенно не полный, нарушена последовательность изложения, но не в самом суть важном;

«2» - ответ бессодержательный, хаотичный, суть вопроса не раскрыта.

## У. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

**ДНЕВНИК**  
**ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

---

Специальность \_\_\_\_\_  
(код и наименование специальности)

---

Обучающегося \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

---

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)  
Место практики \_\_\_\_\_  
(название)

---

Срок практики с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ЕЛЕЦ  
202\_







РАЗРАБОТЧИКИ:

ЕТЖТ – филиал РГУПС  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

А.М. Кузьмин  
(инициалы, фамилия)



ЭКСПЕРТЫ ОТ РАБОТОДАТЕЛЯ:

Эксплуатационное  
локомотивное депо  
Елец-Северный -  
структурное  
подразделение Юго-  
Восточной дирекции  
тяги - структурное  
подразделение  
Дирекции тяги – филиал  
ОАО "РЖД"  
(место работы)

Главный инженер  
(занимаемая должность)

А.А. Кондаков  
(инициалы, фамилия)



Сервисное  
локомотивное депо Елец  
филиал «Южный» ООО  
ЛокоТех-сервис  
(место работы)

Начальник  
(занимаемая должность)

Е.Ю. Шосталь  
(инициалы, фамилия)



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Елецкий техникум железнодорожного транспорта-  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет  
путей сообщения»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.04 – УП.04.01**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Базовая подготовка  
среднего профессионального образования

## ОДОБРЕН

цикловой комиссией  
профессиональных модулей  
механического профиля

Председатель ЦК

  
В.В. Крюков  
Протокол № 3 от 14.11. 2024 г.

Комплект контрольно-оценочных средств по  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ПМ.04 – УП.04.01  
разработан в соответствии с требованиями  
ФГОС СПО по специальности 23.02.06  
Техническая эксплуатация подвижного  
состава железных дорог, профессионального  
стандарта «Слесарь по осмотру, ремонту и  
техническому обслуживанию  
железнодорожного подвижного состава и  
перегрузочных машин»

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

  
А.М. Кузьмин

  
«14» ноября 2024г.

Разработчик: Крюков Вячеслав Васильевич

Рецензенты:

А.А. Кондаков – Главный инженер эксплуатационного локомотивного депо Елец-Северный - структурного подразделения Юго-Восточной дирекции тяги - структурного подразделения Дирекции тяги - филиала ОАО "РЖД"

А.В. Палицын – зам. директора по УПР

## РЕЦЕНЗИЯ

**на контрольно–оценочные средства по учебной практике ПМ.04 – УП.04.01  
по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава  
железных дорог**

Контрольно-оценочные средства по учебной практике ПМ.04 – УП.04.01 разработаны согласно ФГОС СПО, профессиональны стандартом «Слесарь по осмотру, ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава и перегрузочных машин» и рабочей программы учебной практики ПМ.04 – УП.04.01 по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Материал контрольно-оценочных средств чётко структурирован, содержит перечень и описание общих и профессиональных компетенций, требования к практическому опыту, умениям по осваиваемым видам профессиональной деятельности; подробно изложены правила оформления результатов учебной практики, порядок контроля и оценки освоения программы практики.

Контрольно-оценочные материалы для проведения аттестации представлены по каждому семестру в соответствии с осваиваемыми видами профессиональной деятельности за весь период обучения по избранной специальности и содержат критерии оценки выполнения заданий.

В приложении представлены все формы аттестационных листов, форма дневника, формы ведомостей для аттестации по практике.

Контрольно-оценочные средства по учебной практике УП.04.01 рекомендованы для контроля освоения программы практики по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Главный инженер эксплуатационного  
локомотивного депо Елец-Северный - структурного  
подразделения Юго-Восточной дирекции тяги -  
структурного подразделения Дирекции тяги -  
филиала ОАО "РЖД"



А.А. Кондаков

## РЕЦЕНЗИЯ

на контрольно–оценочные средства по учебной практике ПМ.04 – УП.04.01  
по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава  
железных дорог

Контрольно-оценочные средства по учебной практике ПМ.04 – УП.04.01 разработаны согласно федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, профессиональным стандартом «Слесарь по осмотру, ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава и перегрузочных машин», а также согласно рабочей программы учебной практики и включают:

- общие положения;
- результаты освоения программы учебной практики, подлежащие проверке;
- формы аттестации по учебной практике;
- оформление результатов учебной практики;
- контроль и оценку по учебной практике;
- контрольно-оценочные материалы для аттестации по учебной практике;
- критерии оценки выполнения заданий для аттестации учебной практики;
- приложения.

Контрольно-оценочные средства по учебной практике позволяют провести оценку формирования практических профессиональных умений, приобретения опыта практической деятельности, а также формирования и развития общих и профессиональных компетенций по осваиваемым видам профессиональной деятельности по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Зам. директора по УПР \_\_\_\_\_

А.В. Палицын



## СОДЕРЖАНИЕ

I.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
II.	ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	5
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	5
1.1.	Область применения программы.....	5
1.2.	Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	5
1.3.	Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики.....	6
1.4.	Количество часов на освоение учебной практики:.....	7
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
2.1.	Объем учебной практики и виды учебной работы.....	7
2.2.	Тематический план и содержание учебной практики.....	7
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
3.1.	Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2.	Информационное обеспечение обучения.....	8
3.3.	Общие требования к организации учебной практики.....	9
3.4.	Кадровое обеспечение учебной практики.....	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	9
III.	ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	12
4.1.	Виды работ практики и проверяемые результаты обучения УП.04.01.....	12
4.2.	Задания для оценки освоения программы учебной практики УП.04.01. (текущий контроль).....	12
IV.	КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ.....	15
V.	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	18

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Комплект контрольно-оценочных средств учебной практики ПМ.04 – УП.04.01 является частью фонда оценочных средств специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Комплект контрольно-оценочных средств учебной практики включает в себя:

- общие положения;
- программу учебной практики;
- результаты освоения учебной практики
- оценка освоения учебной практики

В результате аттестации по учебной практике осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций.

## II. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики ПМ.04 – УП.04.01 является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, а также с учетом профессионального стандарта «Слесарь по осмотру, ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава и перегрузочных машин».

#### 1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Квалификация выпускника – техник.

Основной вид деятельности (ВД 4) - Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Учебная практика входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена, направлена на формирование общих и профессиональных компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 4.1.	Производить подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта и выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.
ПК 4.2.	Производить подготовку к работе расходного материала для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта.
ПК 4.3.	Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава.
ПК 4.4.	Проводить ремонт узлов, механизмов, изготовление и испытания

	отдельных деталей подвижного состава.
ПК 4.5.	Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость.

### 1.3.Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики

В результате освоения учебной практики по профессиональному модулю обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>-подготовки к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта и выявления неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава;</li> <li>-подготовки к работе расходного материала для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта;</li> <li>-проведения демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов подвижного состава;</li> <li>-проведения ремонта узлов, механизмов, изготовления и испытания отдельных деталей подвижного состава;</li> <li>-оформления технической документации и составления дефектной ведомости</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия о допусках и посадках, качествах (по 11 -12 качествам), параметрах шероховатости;</li> <li>- характеристики и категории качеств;</li> <li>- нормы допусков и износов простых узлов и деталей;</li> <li>- устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</li> <li>- технологический процесс замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, тормозных цилиндров, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, скоб предохранительных);</li> <li>- технологический процесс сверления отверстий ручным и механизированным инструментом;</li> <li>- технологический процесс нарезки резьбы;</li> <li>- технологии изготовления простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</li> <li>- устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</li> <li>- требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</li> <li>- локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.</li> </ul>

#### 1.4.Количество часов на освоение учебной практики:

Всего – 36 часов (1 неделя).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

Код и наименования профессиональных модулей	Вид учебной работы	Объем часов		
		всего по учебному плану	В форме практической подготовки	в т.ч. в 3-м семестре
Обязательная учебная нагрузка (всего)		252	252	144
ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Учебная практика УП.04.01	36	36	36
Промежуточная аттестация в форме:				дифференцированного зачёта

### 2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Код и наименования профессиональных модулей и тем	Виды работ и содержание УП	Объем часов
<b>ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b> Виды работ:		
1. Ремонт и изготовление деталей по 11-12-м квалитетам (4-5 классам точности) Разборка узлов подвижного состава.		<b>36</b>
2. Монтаж, демонтаж отдельных приборов пневматической системы		
3. Разборка узлов механической части подвижного состава, автосцепного оборудования.		
4. Регулировка и испытание отдельных механизмов.		
<b>Слесарно-ремонтные работы</b>		<b>36</b>
Тема 1 Разборка, очистка оборудования.	Практические занятия Правила разборки. Способы метки деталей при разборке. Способы очистки деталей: механический абразивный, термический, химический.	6
Тема 2 Контроль и измерение в ремонтном деле.	Практические занятия Контрольно измерительный инструмент. Основные виды и способы контроля. Измерительные средства	6
Тема 3 Способы выявления дефектов	Практические занятия Внешний осмотр, проверка на ощупь. Простукивание, керосиновая проба. Измерение, проверка твердости.	6
Тема 4 Способы испытание	Практические занятия Гидравлическое (пневматическое). Магнитный,	6

оборудования	ультразвуковой. Люминесцентные способы.	
Тема 5 Порядок сборки и разборки разъемных и неразъемных соединений	Практические занятия Алгоритм работ и инструменты при разборки разъемных и неразъемных соединений	6
Тема 6 Ремонт скоб и хомутов для крепления труб	Практические занятия Порядок снятия скоб и хомутов. Ремонт и изготовления скоб. Техника безопасности при изготовлении скоб и хомутов. Дифференцированный зачет.	6

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для проведения настоящей практики используется материально-техническая база лабораторий «Автотормоза» (Автоматические тормоза железнодорожного подвижного состава), «Устройство магистральных локомотивов (электрические аппараты и цепи ж.д. подвижного состава)».

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основная литература:

1. Волков А.Н. Устройство и ремонт электровоза 2ЭС6 «Синара»: учеб.пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020.—680 с. — ISBN 978-5-907206-14-4. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczt.ru/books/1202/242196/> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Елистратов А.В. Тормозные системы подвижного состава железных дорог : учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-907206-61-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczt.ru/books/1200/251711/> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Соломатин А.В. Электрическое оборудование тягового подвижного состава железных дорог : учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 216 с. — ISBN 978-5-907206-76-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczt.ru/books/1200/251706/> — Режим доступа: для авториз. пользователей

##### Дополнительная литература:

1. Кузнецов, К.В. Неисправности тормозного оборудования тягового подвижного состава : справочное издание / К. В. Кузнецов, Ю. В. Рязанцев. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 136 с. — 978-5-907695-00-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/972/280586/> — Режим доступа: по подписке.

2. Сосков, А.В. Пособие для локомотивных бригад в обеспечении безопасности движения поездов : / А. В. Сосков, В. Е. Добросельский . — Москва : УМЦ ЖДТ, 2024. — 248 с. — 978-5-907695-66-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/1200/290040/> (дата обращения 04.07.2024). — Режим доступа: по подписке.

##### Интернет-ресурсы:

ЭБС IPRbooks  
ЭБС Юрайт  
ЭБ УМЦ ЖДТ

### 3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в форме практической деятельности обучающихся в учебно-производственных мастерских и лабораториях ЕТЖТ – филиала РГУПС.

Продолжительность учебной практики для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), в возрасте 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

На обучающихся распространяются правила охраны труда и техники безопасности, действующие в ЕТЖТ – филиале РГУПС.

### 3.4. Кадровое обеспечение учебной практики

Организацию учебной практики и её руководство осуществляют преподаватели профессиональных модулей, которые должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Преподаватели должны проходить стажировку на базах производственного обучения учреждений здравоохранения не реже одного раза в три года.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате освоения программы учебной практики обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

К аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие в полном объеме программу учебной практики.

Аттестация осуществляется преподавателями учебной практики, в ходе которой проводится оценка приобретения практических профессиональных умений, опыта практической работы, а также формирования и развития общих и профессиональных компетенций по избранной специальности с оформлением аттестационного листа на группу.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 4.1. Производить подготовку к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта и выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.	-Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава. -Полнота и точность выполнения норм охраны труда. -Выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем подвижного состава. -Изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава. Быстрота и полнота поиска информации по нормативной документации и профессиональным базам данных. -Точность и грамотность чтения чертежей и схем. Применение противопожарных средств. -Демонстрация применения ПЭВМ в	Текущий контроль (дневник по практике) Отчет по практике Характеристика. Дифференцированный зачёт.

	профессиональной деятельности.	
ПК 4.2. Производить подготовку к работе расходного материала для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта.	-Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов подвижного состава. -Полнота и точность выполнения норм охраны труда. -Выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем подвижного состава. -Выполнение демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов подвижного состава. -Применение противопожарных средств.	
ПК 4.3. Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава.	-Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава. -Полнота и точность выполнения норм охраны труда. -Выполнение ремонта узлов, механизмов подвижного состава. -Изготовление отдельных деталей подвижного состава -Определение неисправного состояния железнодорожной инфраструктуры и подвижного состава по внешним признакам. - Применение противопожарных средств.	
ПК 4.4. Проводить ремонт узлов, механизмов, изготовление и испытания отдельных деталей подвижного состава.	-Демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов подвижного состава. -Полнота и точность выполнения норм охраны труда. -Выполнение испытания узлов и механизмов подвижного состава. -Применение противопожарных средств.	
ПК 4.5. Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость	-Демонстрация знаний по номенклатуре технической и технологической документации. -Заполнение технической и технологической документации правильно и грамотно. -Получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных. -Чтения чертежей и схем. -Демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации.	

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 общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и	Текущий контроль (дневник по практике) Отчет по практике

деятельности, применительно к различным контекстам	способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Характеристика. Дифференцированный зачёт.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Текущий контроль (дневник по практике) Отчет по практике Характеристика. Дифференцированный зачёт.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	Текущий контроль (дневник по практике) Отчет по практике Характеристика. Дифференцированный зачёт.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- обучающийся грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе.	Текущий контроль (дневник по практике) Отчет по практике Характеристика. Дифференцированный зачёт.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий	Текущий контроль (дневник по практике) Отчет по практике Характеристика. Дифференцированный зачёт.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимает общий смысл высказываний и текстов на базовые профессиональные темы; - участвует в диалогах, строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Текущий контроль (дневник по практике) Отчет по практике Характеристика. Дифференцированный зачёт.

### III. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате аттестации по учебной практике осуществляется оценка формирования первоначального опыта практической деятельности, практических профессиональных умений, а также формирование и развитие общих и профессиональных компетенций по видам профессиональной деятельности избранной специальности.

#### 4.1. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения УП.04.01.

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК)
1. Слесарные работы (измерение, плоскостная разметка, резание, опиливание, сверление, нарезание резьбы, рубка, гибка, клёпка, притирка, шлифовка, изготовление деталей по 12-14-м квалитетам, разборка и сборка простых узлов).	ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4.
2. Обработка металлов на токарном станке.	ПК 4.5.
3. Обработка металлов на фрезерном и строгальном станках.	ОК 01
4. Электросварочные работы (наплавка валиков и сварка пластин при различных положениях шва).	ОК 02 ОК 04
5. Электромонтажные работы (разделка, сращивание, монтаж проводов; монтаж и разделка кабелей; заземление; паяние и лужение, монтаж электроизмерительных приборов, монтаж простых схем).	ОК 09

#### 4.2. Задания для оценки освоения программы учебной практики УП.04.01. (текущий контроль)

В ходе практики обучающиеся ведут ДНЕВНИК УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. (Приложение 1) Дневник является документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся практики.

##### Требования к ведению дневника по учебной практике:

- записи в дневнике должны вестись ежедневно, содержать алгоритмы манипуляций, соответствующих темам занятий, а также перечень выполненных работ за день;
- дневник ежедневно просматривает преподаватель учебной практики, ставит оценку и заверяет подписью.

Текущий контроль осуществляется ежедневно преподавателем практики на основании экспертного наблюдения и оценки:

- самостоятельной работы;
- деятельности на учебной практике;
- выполнения алгоритмов манипуляций;
- ведения дневника;
- подготовки к сдаче дифференцированного зачёта (текущего контроля).

#### Задания для текущего контроля по УП 04.01.

##### Тестирование

1. Угол заточки сверла при сверлении латуни и мягкой бронзы составляет:

- А) 116°-118°
- Б) 130° -140°
- В) 90°-100°

2. Личные напильники относятся к классу:
- А) № 4-5
  - Б) № 0-1
  - В) № 2-3
3. Рекомендуемый угол заточки зубила при рубке заготовок из бронзы:
- А) 75°
  - Б) 70°
  - В) 60°
4. Слесарный инструмент клупп применяется при следующих операциях:
- А) нарезание наружной трубной резьбы
  - Б) нарезание внутренней метрической резьбы
  - В) развёртывание конических отверстий
5. При разметке применяются инструменты:
- А) чертилка, рейсмас, вороток, циркуль, молоток
  - Б) кернер, молоток, чертилка, рейсмас, угольник-центроискатель
  - В) чертилка, метчик, циркуль, линейка, молоток, штангенциркуль
6. Крейцмейсель отличается от зубила:
- А) эффективностью производительности труда
  - Б) углом заточки режущей кромки
  - В) шириной режущей кромки
7. Насечка у напильника бывает:
- А) двойная, крестовая, дуговая, рашпильная
  - Б) двойная, одинарная, рашпильная, дуговая
  - В) двойная, перекрестная, дуговая, рашпильная
8. Правке подвергаются металлы:
- А) сталь, медь, чугун, латунь, алюминий
  - Б) сталь, медь, алюминий, латунь, свинец
  - В) сталь, медь, алюминий, бронза, свинец
9. Ручные ножницы по металлу бывают:
- А) полукруглые
  - Б) овальные
  - В) левые, правые
10. Контроль заточки сверл производится с помощью:
- А) штангенциркуля
  - Б) шаблона
  - В) углоискателя
11. Цифра в марке стали Ст.4 обозначает:
- А) количество углерода 0,4%
  - Б) номер стали
  - В) толщину
12. При рубке металла применяются виды ударов:
- А) круговой, локтевой, плечевой

- Б) локтевой, кистевой, боковой
- В) локтевой, плечевой, кистевой

13. Для нарезания внутренних резьб применяется:

- А) лерка
- Б) метчик
- В) плашка

14. Закрепление заготовки выполняется выше губок тисков на:

- А) 3-5мм
- Б) 2-3мм
- В) 8-10мм

15. Полукруглые напильники предназначены для опилования:

- А) для распиливания круглых и овальных отверстий
- Б) для опилования выпуклых наружных поверхностей
- В) вогнутых поверхностей большого радиуса

16. Нониус это:

- А) инструмент для измерения углов
- Б) вспомогательная шкала измерительного инструмента
- В) радиусный шаблон

17. Зазор между абразивным кругом и подручником должен быть:

- А) 1-2мм
- Б) 2-4мм
- В) 5-8мм

18. Трехгранные напильники служат для:

- А) распиливания отверстий и пазов с углами более  $60^\circ$
- Б) распиливания отверстий и пазов с углами менее  $60^\circ$
- В) для опилования зубьев звездочек

19. Инструменты, применяемые при правке металла:

- А) молоток с мягкой вставкой, гладилка, крейцмейсель
- Б) кувалда, канавочник, молотки с различными вставками
- В) киянка, молоток, гладилка, кувалда

20. Раздвоенная риска при разметке получается из-за того, что:

- А) риска проводилась дважды по одному и тому же месту
- Б) разметка производилась тупой чертилкой
- В) все перечисленные случаи

### **Профессионально-ориентированные задачи**

#### **Задача 1**

По истечении срока эксплуатации локомотива, возникла необходимость проведения планового деповского ремонта. После проведения дефектации узлов и деталей локомотива, колесная пара поступила в колесный участок.

1. Укажите назначение и технические характеристики колесной пары локомотива.
2. Проведите осмотр колесной пары локомотива и выявите характерные неисправности оси колесной пары при помощи шаблонов и измерительных инструментов.

3. Определите методы ремонта оси колесной пары локомотива.
4. Дайте заключение о дальнейшей эксплуатации колесной пары локомотива.

#### Задача 2

По истечении срока эксплуатации локомотива, возникла необходимость проведения планового деповского ремонта. После проведения дефектации узлов и деталей локомотива, автосцепное устройство грузового локомотива поступило в контрольный пункт автосцепки.

1. Укажите назначение и технические характеристики автосцепного устройства локомотива.
2. Проведите осмотр автосцепки и выявите характерные неисправности корпуса автосцепки при помощи шаблонов и измерительных инструментов.
3. Определите методы ремонта корпуса автосцепки локомотива.
4. Дайте заключение о дальнейшей эксплуатации автосцепного устройства локомотива.

#### Задача 3

По истечении срока эксплуатации локомотива, возникла необходимость проведения планового деповского ремонта. После проведения дефектации узлов и деталей локомотива, колесная пара поступила в колесный участок.

1. Укажите назначение и технические характеристики буксового узла локомотива.
2. Проведите осмотр буксового узла локомотива и выявите характерные неисправности роликовых подшипников при помощи шаблонов и измерительных инструментов.
3. Определите методы ремонта роликовых подшипников локомотива.
4. Дайте заключение о дальнейшей эксплуатации буксового узла локомотива.

#### Задача 4

По истечении срока эксплуатации локомотива, возникла необходимость проведения планового деповского ремонта. После проведения дефектации узлов и деталей локомотива, тележка грузового локомотива поступила в тележечный участок.

1. Укажите назначение и технические характеристики грузовой тележки вагона.
2. Проведите осмотр грузовой тележки локомотива и выявите характерные неисправности надрессорной балки тележки вагона при помощи шаблонов и измерительных инструментов.
3. Определите методы ремонта надрессорной балки тележки локомотива.
4. Дайте заключение о дальнейшей эксплуатации грузовой тележки локомотива.

#### Задача 5

По истечении срока эксплуатации локомотива, возникла необходимость проведения планового деповского ремонта. После проведения дефектации узлов и деталей локомотива, кузов локомотива поступил в цех.

1. Укажите назначение и технические характеристики кузова локомотива.
2. Проведите осмотр кузова локомотива и выявите характерные неисправности рамы грузового локомотива при помощи измерительных инструментов.
3. Определите методы ремонта рамы грузового локомотива.
4. Дайте заключение о дальнейшей эксплуатации кузова локомотива

## **IV. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Целью оценки по учебной практике является оценка формирования первоначального опыта практической деятельности, практических профессиональных умений, а также формирование и развитие общих и профессиональных компетенций по видам профессиональной деятельности избранной специальности.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачёта преподавателем практики, в ходе которого проводится оценка формирования практических

профессиональных умений, приобретения первоначального опыта практической деятельности, а также формирования и развития общих и профессиональных компетенций по избранной специальности с оформлением аттестационного листа на группу.

### **ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЁТА**

1. Выявить дефекты на оборудовании методом внешний осмотр и проверкой на ощупь.
2. Обнаружить дефекты на оборудовании простукиванием и керосиновой пробой, подобрать инструменты и произвести эту операцию работы.
3. Накернить кернером и нанести риски на бортах стыка деталей редуктора, подобрать инструменты и произвести эту операцию работы.
4. Механическую очистку оборудования провести совместно с абразивным способом, после чего промыть керосином, подобрать инструменты и произвести эту операцию работы.
5. Разборку оборудования произвести с соблюдением правил, подобрать инструменты и провести эту операцию работы.
6. Применить измерительный инструмент для проверки линейных размеров –металлической линейкой.
7. Применить измерительный инструмент для проверки диаметров валов – штангенциркулем или микрометром.
8. Сборку оборудования произвести после устранения всех дефектов или замены деталей, подобрать инструменты и произвести сборку оборудования.
9. Соблюдать технику безопасности при проведении сборки и разборки оборудования.
10. Изготовить и установить прокладки на неподвижные соединения: фланцевое соединение подобрать инструменты и материал для проведения это операций работ.
11. Произвести снятие скоб и хомутов, подобрать инструменты и произвести эту операцию.
12. Произвести ремонт и изготовление скоб и хомутов, подготовить инструменты и материал.
13. Соблюдать технику безопасности при изготовлении скоб и хомутов.
14. Изготовить и привязать бирки к краю детали оборудования, подобрать инструменты и материалы.
15. Подобрать инструменты и материалы для нанесения меток краской.
16. Произвести испытания оборудование «гидравлическим» методом, подготовить инструменты, оборудование и приспособления.
17. Какими способами можно выявить дефекты.
18. Каким способом можно провести испытание оборудования.
19. Перечислите способы очистки оборудования.
20. Расскажите про виды измерительного инструмента
21. Перечислите способы метки деталей при разборке.
22. Как правильно произвести разборку оборудования производят
23. Для чего предназначены прокладки.
24. Перечислите последовательность разборки оборудования
25. Виды разъемных соединений.
26. Способы передачи крутящего момента.
27. Способы изготовления прокладок.
28. Каким ключом, можно открутить гайку с углублением под шестигранник.
29. Каким ключом можно открутить обломанный болт или шпильку.
30. Виды неразъемных соединений
31. Виды контрольно-измерительного инструмента
32. Виды классификации измерительного инструмента
33. На какие виды делится инструмент.

34. Перечислить штангенциркули по типу.
35. Перечислить составные части штангенциркуля типа ШЦ-1
36. Составные части микрометра.
37. На какие операции расчлняют стадии сборки.
38. Что называется подузлом.
39. Стадии сборочного процесса.
40. Перечислите все виды сборки.
41. Что такое стационарная сборка.
42. Что такое подвижная сборка.
43. Перечислить известные вам разновидности ключей

### **Критерии оценки выполнения заданий для аттестации учебной практике.**

#### **Критерии оценки выполнения практических манипуляций**

Оценка "5" ставится: обучающийся смог самостоятельно, без помощи мастера, выполнить правильно все требуемые по заданию операции. Работа была выполнена в соответствии с нормами времени и качества, без каких-либо недочётов и брака, а также если студент проявил отличные знания теоретического материала по данной теме программы, грамотно работал с технической документацией, правильно выбрал инструмент, приспособления и оборудование.

Оценка "4" ставится: обучающийся проявил отличные теоретические знания, правильно выполнил все требуемые по заданию операции, умеет работать с технической документацией. Но были редкие обращения к мастеру за помощью или мелкие недочёты в работе. Умеет пользоваться оборудованием, приспособлениями и инструментом, но не в достаточной степени умеет выбирать режимы работы, чувствует свою неуверенность в работе.

Оценка "3" ставится: обучающийся показал удовлетворительные показатели при выполнении требуемых заданием операций, т.е. имеет серьёзные недочёты в работе. Студент не уложился в отведенное время, небольшие искажения размеров детали или её параметров, ошибки в пользовании технической документацией, плохо организован, путается в выборе инструмента, оборудования, приспособлений, режимах работы.

Оценка "2" ставится: обучающийся с трудом справился с заданием, значительные отклонения от размеров, нарушения правил техники безопасности, а также затруднения в работе с технической документацией, не смог уложиться в данное ему время, не смог провести самоконтроль и анализ своих ошибок. Не умеет выбирать режимы работы, инструмент, оборудование в должной степени.

#### **Критерии оценки устного ответа**

«5» – за полный правильный ответ в строгом последовательном его изложении;

«4» – ответ не полный, т.е. содержание раскрыто, но упущена часть, играющая дополнительную роль. Системность изложения не страдает.

«3» – ответ существенно не полный, нарушена последовательность изложения, но не в самом суть важном;

«2» - ответ бессодержательный, хаотичный, суть вопроса не раскрыта.

## У. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

### ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

---

Специальность \_\_\_\_\_  
(код и наименование специальности)

---

Обучающегося \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

---

Место практики \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)  
\_\_\_\_\_ (название)

---

Срок практики с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ЕЛЕЦ  
202\_





## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП. 04.01

**Специальность:** 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

**Профессиональный модуль:** ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

**Вид аттестации:** дифференцированный зачет

**Группа:**

успешно прошла учебную практику в объеме 36 часов с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
в ЕТЖТ - филиале РГУПС, г. Елец, ул. Вермишева, 12.

### Виды и качество выполнения работ в период прохождения учебной практики

№ п\п	ФИО студента	Наименование ПК и ОК	Виды работ	Затраченное время (час.)	Оценка
		ПК 4.1.	Ремонт и изготовление деталей по 11-12-м квалитетам (4-5 классам точности) Разборка узлов подвижного состава. Монтаж, демонтаж отдельных приборов пневматической системы Разборка узлов механической части подвижного состава, автосцепного оборудования. Регулировка и испытание отдельных механизмов.		
		ПК 4.2.			
		ПК 4.3.			
		ПК 4.4.			
		ПК 4.5.			
		ОК 01			
		ОК 02			
		ОК 04			
		ОК 09			

Преподаватели

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (И.О.Ф.)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (И.О.Ф.)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

РАЗРАБОТЧИКИ:

ЕТЖТ – филиал РГУПС  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

В.В. Крюков  
(инициалы, фамилия)



ЭКСПЕРТЫ ОТ РАБОТОДАТЕЛЯ:

Эксплуатационное  
локомотивное депо  
Елец-Северный -  
структурное  
подразделение Юго-  
Восточной дирекции  
тяги - структурное  
подразделение  
Дирекции тяги – филиал  
ОАО "РЖД"  
(место работы)

Главный инженер  
(занимаемая должность)

А.А. Кондаков  
(инициалы, фамилия)



Сервисное  
локомотивное депо Елец  
филиал «Южный» ООО  
ЛокоТех-сервис  
(место работы)

Начальник  
(занимаемая должность)

Е.Ю. Шосталь  
(инициалы, фамилия)

