

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Старикова Надежда Евгеньевна  
Должность: И.О. Директора филиала  
Дата подписания: 28.04.2021 22:45:59  
Уникальный программный ключ:  
f982514cabf83f87dfc9192a7b41a69a9e7da4ea

**Министерство транспорта Российской Федерации**  
**Федеральное агентство железнодорожного транспорта**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Самарский государственный университет путей сообщения»**  
**(СамГУПС)**  
**Филиал СамГУПС в г. Кирове**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

по профессии среднего профессионального образования:

**23.01.09 Машинист локомотива**

**Фонд оценочных средств учебной, производственной практики** разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии 23.01.09 Машинист локомотива

**Организация-разработчик:**

филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения (СамГУПС)» в г. Кирове  
610001, г. Киров, ул. Октябрьский проспект 124, тел. 8(8332) 603742

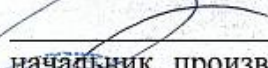
**УТВЕРЖДАЮ:**

Заместитель директора  
по учебной работе

 Старикова Н.Е.  
« 27 » \_\_\_\_\_ 20 20 г.

**Эксперт от работодателя:**

Ф.И.О., должность, учреждение:

 Жигалов Павел Иувенальевич,  
начальник производственно-технического отдела Моторвагонного депо Киров -  
Горьковской дирекции моторвагонного подвижного состава - Центральной дирек-  
ции моторвагонного подвижного состава – филиала ОАО «РЖД»



## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. Паспорт фонда оценочных средств .....	3
1.1 Результаты освоения практики, подлежащие проверке .....	3
1.2 Формы контроля и оценивания практического опыта .....	6
1.3 Оценочные средства по практике и их характеристика .....	7
1.4 Критерии оценивания формирования компетенций в ходе прохождения практики .....	9
1.5. Методические указания к проведению производственной практики.....	13
2. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ, ВОПРОСЫ, ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ВИДАМ ПРАКТИКИ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРАКТИКИ.....	14
2.1 Учебная практика .....	14
2.2 Производственная практика.....	28
3. КОНТРОЛЬ ПРИОБРЕТЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА .....	39
3.1 Учебная практика .....	39
3.2 Производственная практика.....	45
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	50
Приложение 1 .....	52
Приложение 2 .....	53
Приложение 3 .....	54
Приложение 4 .....	55
Приложение 5 .....	57
Приложение 6 .....	62
Приложение 7 .....	65
Приложение 8 .....	73

## **ВВЕДЕНИЕ**

В соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) среднего профессионального образования (далее - СПО) (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонд оценочных средств является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ППКРС и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и результатов освоения программы по профессии 23.01.09 Машинист локомотива. Фонд оценочных средств формируется из комплектов оценочных средств по профессиональным модулям / учебным дисциплинам, разработанным преподавательским составом образовательной организации.

### **1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Фонд оценочных средств практики предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной, производственной (по профилю специальности и преддипломной) практик по профессии среднего профессионального образования 23.01.09 Машинист локомотива.

Результатом освоения программы практики является готовность обучающегося к выполнению следующих видов профессиональной деятельности:

1. Техническое обслуживание и ремонт локомотива (по видам);
2. Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста

а также соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК), формирующихся в процессе освоения ППКРС в целом.

#### **1.1 Результаты освоения практики, подлежащие проверке**

##### **1.1.1 Вид профессиональной деятельности**

Результатом освоения практики является готовность обучающегося к выполнению всех видов профессиональной деятельности профессии 23.01.09 Машинист локомотива и соответствующих профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ППКРС в целом.

## 1.1.2 Профессиональные и общие компетенции

В результате аттестации по практике осуществляется комплексная проверка профессиональных и общих компетенций, указанных в таблице 1.

Таблица 1

### Профессиональные и общие компетенции по учебной, производственной практике

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Проверять взаимодействие узлов локомотива.	<b>наличие практического опыта:</b> разборки вспомогательных частей ремонтируемого объекта локомотива; соединения узлов; <b>умение:</b> проверять действие пневматического оборудования; осуществлять регулировку и испытание отдельных механизмов; <b>знание:</b> устройство, назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых объектов локомотива.	экспертная оценка деятельности обучающегося (на практике); дифференцированные зачеты по практике; проверка дневника, отчета по практике; экзамен (квалификационный)
ПК 1.2 Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.	<b>наличие практического опыта:</b> разборки вспомогательных частей ремонтируемого объекта локомотива; соединения узлов; <b>умение:</b> осуществлять демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы; осуществлять регулировку и испытание отдельных механизмов; <b>знание:</b> устройство, назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых объектов локомотива; виды соединений и деталей узлов; технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов.	экспертная оценка деятельности обучающегося (на практике); дифференцированные зачеты по практике; проверка дневника, отчета по практике; экзамен (квалификационный)
ПК 2.1. Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.	<b>наличие практического опыта:</b> эксплуатации локомотива и обеспечения безопасности движения поездов; <b>умение:</b> определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; выполнять основные виды работ по эксплуатации локомотива; определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; <b>знание:</b> конструкции, принципа действия и технических характеристик оборудования подвижного состава; нормативных документов по обеспечению	экспертная оценка деятельности обучающегося (на практике); дифференцированные зачеты по практике; проверка дневника, отчета по практике; экзамен (квалификационный)

	безопасности движения поездов.	
ПК 2.2. Обеспечивать управление локомотивом.	<b>наличие практического опыта:</b> эксплуатации локомотива и обеспечения безопасности движения поездов; <b>умение:</b> выполнять основные виды работ по эксплуатации локомотива; управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями; <b>знание:</b> правил эксплуатации и управления локомотивом; нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов.	экспертная оценка деятельности обучающегося (на практике); дифференцированные зачеты по практике; проверка дневника, отчета по практике; экзамен (квалификационный)
ПК 2.3. Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива.	<b>наличие практического опыта:</b> эксплуатации локомотива и обеспечения безопасности движения поездов; <b>умение:</b> определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; выполнять основные виды работ по эксплуатации локомотива; определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; <b>знание:</b> конструкции, принципа действия и технических характеристик оборудования подвижного состава; нормативных документов по обеспечению безопасности движения поездов.	экспертная оценка деятельности обучающегося (на практике); дифференцированные зачеты по практике; проверка дневника, отчета по практике; экзамен (квалификационный)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	определение функции, способов, условий профессиональной деятельности; аргументированное и доказательное представление своей точки зрения относительно значимости профессии; проявление активности при овладении профессией.	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ. Оценка защиты отчета по практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	постановка задач исходя из цели; ранжирование способов деятельности; выбор средств, адекватных целям и задачам деятельности; осуществление деятельности в соответствии с задачами.	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ. Оценка защиты отчета по практике
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	определение способов деятельности; выбор средств деятельности; осуществление контроля, оценки и коррекции собственной деятельности по процессу и результатам; выполнение работы в полном объеме в соответствии с требованиями.	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ. Оценка защиты отчета по практике



ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	анализ информации с точки зрения применимости к профессиональной деятельности; выбор источников информации для выполнения профессиональных задач.	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ. Оценка защиты отчета по практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	решение профессиональных задач; самостоятельное оформление результатов работы	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ. Оценка защиты отчета по практике
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	взаимодействие с обучающимися в процессе практики; выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; участие в групповой работе	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ. Оценка защиты отчета по практике
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	определение способов деятельности при исполнении воинской обязанности; выбор средств для применения профессиональных знаний, умений, практического опыта при исполнении воинской обязанности	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ. Оценка защиты отчета по практике

### 1.1.3. Перечень основных показателей оценки результатов практики

В результате прохождения практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

Таблица 2

ВПД	Требования к умениям
1. Техническое обслуживание и ремонт локомотива (по видам)	осуществлять демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы; проверять действие пневматического оборудования; осуществлять регулировку и испытание отдельных механизмов
2. Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста	определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; выполнять основные виды работ по эксплуатации локомотива; управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями; определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов

## 1.2 Формы контроля и оценивания практического опыта

### 1.2.1 Очная форма обучения

Таблица 3

Виды практики	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
<b>Учебная практика</b>		
<b>УП.01.01. Учебная практика (электровозная), 684 ч.</b>	Дифференцированный зачет, 6 семестр	- оценка выполнения работ по учебной практике

УП.01.02. Учебная практика (тепловозная), 396 ч.	Дифференцированный зачет, 7 семестр	- оценка выполнения работ по учебной практике
УП.02.01. Учебная практика (электровозная), 180 ч.	Дифференцированный зачет, 8 семестр	- оценка выполнения работ по учебной практике
УП.02.02. Учебная практика (тепловозная), 144 ч.	Дифференцированный зачет, 8 семестр	- оценка выполнения работ по учебной практике
<b>Производственная практика</b>		
ПП.01.01. Производственная практика (электровозная), 180 ч.	Дифференцированный зачет, 7 семестр	- оценка выполнения работ по производственной практике
ПП.01.02. Производственная практика (тепловозная), 180 ч.	Дифференцированный зачет, 7 семестр	- оценка выполнения работ по производственной практике
ПП.02.01. Производственная практика (электровозная), 252 ч.	Дифференцированный зачет, 8 семестр	- оценка выполнения работ по производственной практике
ПП.02.02. Производственная практика (тепловозная), 252 ч.	Дифференцированный зачет, 8 семестр	- оценка выполнения работ по производственной практике

### 1.3 Оценочные средства по практике и их характеристика

**При формировании ФОС по практике для текущего контроля** указываются задания (при их наличии), обязательные для выполнения обучающимся, позволяющие ему приобрести практические навыки, решать профессиональные задачи, используя знания, полученные при освоении предшествующих практике учебных дисциплин (модулей).

**При формировании ФОС по практике для промежуточной аттестации** указывается перечень основных оценочных средств, позволяющих оценить уровень сформированности компетенций. К оценочным средствам могут относиться:

- отзыв руководителя практики;
- дневник практики;
- отчет обучающегося о прохождении практики;
- другие виды оценочных средств, определяемые разработчиками ФОС самостоятельно.

Разрабатываются основные требования к выполнению и оформлению отчетных документов (дневник практики, отчет и т.д.).

Таблица 4

#### Перечень и характеристика оценочных средств

Формы контроля	Виды контроля	Краткая характеристика	Документы, предъявляемые обучающимся по окончании практики	Форма контрольно-оценочного средства в фонде	Образцы документов, приведенных в приложениях
1	2	3	4	5	6
<b>Учебная практика</b>					
Текущий контроль	Экспертная оценка выполнения различных видов работ на практике	Выполнение обучающимися практических работ на практике по заданию и под руководством руководителя практики. В результате их выполне-	-	Задания, вопросы по видам выполняемых работ.	-



		ния, у обучающегося формируются профессиональные умения и практические навыки			
Промежуточный контроль	Дифференцированный зачет	Дифференцированные зачеты по практике преследуют цель оценить работу обучающегося за курс (семестр), полученные знания, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.	-	Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету по учебной практике.	Форма аттестационного листа (характеристика профессиональной деятельности обучающегося) во время учебной практики.
<b>Производственная практика</b>					
Текущий контроль	Контроль подготовки отчета по производственной практике по индивидуальному заданию	Это аналитическая работа по индивидуальным заданиям на практику, которая выполняется обучающимися во время практики и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования, теоретических и практических навыков в период прохождения практики.	1. Заполнение дневника по практике. 2. Составление пояснительной записки отчета по производственной практике.	1. Общая структура отчета о производственной практике. 2. Примерное содержание индивидуального задания на производственную практику.	Форма индивидуального задания на производственную практику. График проверки практики руководителем.
Текущий контроль	Экспертная оценка выполнения различных видов работ на практике	Выполнение обучающимися практических работ на практике по заданию и под руководством руководителя практики. В результате их выполнения, у обучающегося формируются профессиональные умения и практические навыки, общие и профессиональные компетенции. Во время прохождения практики руководители осуществляют сквозной контроль посещения практики обучающимися и проверяют основные документы (отчеты, дневник по практике).	1. Заполнение дневника по практике. 2. Составление пояснительной записки отчета по производственной практике.	Задания, вопросы по видам выполняемых работ	-
Промежуточный контроль	Дифференцированный зачет. Защита отчета по производственной практике	Дифференцированные зачеты по практике преследуют цель оценить качество выполняемых обучающимся работ за период прохождения производственной практики, полученные знания, практические умения и навыки, опыт практической деятельности, их прочность, развитие мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученный опыт и применять его при решении практических задач.	1. Дневник по практике. 2. Отчет по производственной практике.	1. Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету и защите отчета по производственной практике. 2. Перечень вопросов по правилам технической эксплуатации (ПТЭ) и безопасности движения 3. Перечень вопросов по охране труда.	Форма аттестационного листа (характеристика профессиональной деятельности обучающегося) во время производственной практики.

## **1.4 Критерии оценивания формирования компетенций в ходе прохождения практики**

### **1.4.1 Критерии оценивания формирования компетенций в ходе прохождения учебной практики**

#### **1.4.1.1 Выполнение заданий по видам работ на практике**

Оценка по учебной практике выставляется на основании аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося) на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

#### ***Критерии оценивания выполнения практических работ.***

**Оценка «отлично»** ставится:

- вид работ выполнен в полном объеме с незначительными недочетами, с соблюдением необходимой последовательности действий, установленных правил, инструкций, техники безопасности;

**Оценка «хорошо»** ставится:

- вид работ выполнен в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, установленных правил, инструкций, техники безопасности;

**Оценка «удовлетворительно»** ставится:

- выполнение вида работ освоено не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты; в ходе выполнения работы были допущены ошибки;

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится:

- выполнение вида работ не освоено.

#### **1.4.1.2 Дифференцированный зачет по учебной практике**

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося) на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией выполнения работ и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

### **1.4.2 Критерии оценивания формирования компетенций в ходе прохождения производственной практики**

#### **1.4.2.1 Выполнение отчета по производственной практике по индивидуальному заданию**

Во время прохождения производственной практики собирается материал для отчета в соответствии с индивидуальным заданием руководителя практики.

Результатом прохождения практики является оформление пояснительной записки отчета и его защита, заполнение дневника по производственной практике.

#### **1.4.2.2 Экспертная оценка выполнения различных видов работ на производственной практике**

За месяц до установленных учебным планом сроков производственной практики составляется «График контроля за прохождением производственной практики» (Приложение 1), который утверждается руководителем производственной практики.

Во время проверки практики руководители должны:

- осуществлять сквозной контроль посещения обучающихся мест практики с пометкой о проверке в дневнике практики;
- оказывать помощь при сборе материалов для отчета;
- подбирать литературу, необходимую для сбора материалов для отчета.

#### **1.4.2.3 Оценивание отчета по производственной практике**

По окончании производственной практики обучающийся сдает руководителю по практике от филиала отчет с прилагаемыми к нему документами и дневник по практике.

Отчет по производственной практике должен содержать характеристику предприятия, его деятельности, также необходимо осветить вопросы в соответствии с индивидуальным заданием на производственную практику. К отчету прилагаются расчеты по определению экономической эффективности организационно-технических мероприятий, материалы по анализу различных работ, расчеты, выполненные обучающимся самостоятельно. В состав отчета включаются материалы, собранные по индивидуальному заданию. При составлении отчета обучающийся должен обращать внимание на нормативно-справочные документы и действующие инструкции, распоряжения и приказы.

Форма составления отчета:

**ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ.** Образец титульного листа приведен в приложении 2.

**СОДЕРЖАНИЕ.** Представляет собой перечень приведенных в отчете разделов и тем с указанием страниц.

**ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ.** Образец титульного листа задания на производственную практику приведен в приложении 3.

**ВВЕДЕНИЕ.** Включает краткую характеристику предприятия, производимые им работы и задачи, которые стоят перед предприятием на современном этапе.

**ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.** Отчет о конкретно выполненной работе во время производственной практики. Содержание этого раздела должно отвечать требованиям, предъявляемым к отчету и индивидуальным заданиям в соответствии со спецификой подготовки будущего специалиста.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Обучающийся делает свои выводы и вносит предложения по совершенствованию организации производства и труда, системы планирования и управления.

**ЛИТЕРАТУРА.** Содержит список использованной литературы, включая нормативные материалы и методические указания.

**ПРИЛОЖЕНИЯ.** В приложении приводится соответствующая документация (формы отчетности и т.д.).

На защиту обучающийся должен предоставить следующие документы:

- приказ о прохождении производственной практики;
- дневник по производственной практике;
- характеристику с предприятия;
- отчет по производственной практике.

Оценку выполненной работы выставляет преподаватель по окончании защиты. Защита состоит из двух этапов:

- доклад обучающегося;
- ответы на вопросы.

Свое выступление обучающийся готовит по следующему плану:

- тема работы, цель и задачи работы;
- основные использованные источники;
- краткое содержание работы;
- результаты работы.

***Критерии оценивания выполнения отчета по индивидуальному заданию.***

**Оценка «отлично» ставится:**

- индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению, отсутствуют недостатки в оформлении представленного материала;
- содержание отчета соответствует программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;
- индивидуальное задание раскрыто полностью;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

За творческий подход к выполнению отчета: наличие фотографий, интересное раскрытие индивидуального задания – наличие интересной презентации, видео, и т.д. – оценка повышается.

**Оценка «хорошо» ставится:**

- индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала;
- содержание отчета соответствует программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;
- индивидуальное задание раскрыто полностью;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

**Оценка «удовлетворительно» ставится:**

- индивидуальное задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала, в оформлении отчета прослеживается небрежность;
- содержание отчета соответствует программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;
- индивидуальное задание раскрыто не полностью;
- нарушены сроки сдачи отчета.

**Оценка «неудовлетворительно» ставится:**

- индивидуальное задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала, в оформлении отчета прослеживается небрежность;
- содержание отчета не соответствует программе прохождения практики - отчет собран не в полном объеме;
- индивидуальное задание не раскрыто;
- нарушены сроки сдачи отчета.

### ***Критерии оценивания защиты отчета по производственной практике:***

- качество содержания работы (достижение сформулированной цели и решение задач исследования, полнота раскрытия темы, системность подхода, отражение знаний литературы, нормативно-правовых актов, аргументированное обоснование выводов и предложений);

- соблюдение графика выполнения отчета по производственной практике;
- соответствие содержания глав их названию;
- наличие выводов по главам;
- логика, грамотность и стиль изложения;
- внешний вид работы и ее оформление;
- соблюдение заданного объема работы;
- качество оформления рисунков, схем, таблиц;
- правильность оформления списка использованной литературы;
- ответы на вопросы при публичной защите отчета.

Отчет по производственной практике, не отвечающий данным критериям, не допускается до защиты!

**Оценка «отлично»** выставляется при выполнении отчета в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; обучающийся свободно владеет теоретическим материалом; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою работу.

**Оценка «хорошо»** выставляется при выполнении отчета в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; обучающийся твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя на практике; обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов на большинство вопросов дает правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано владеет необходимой для ответа терминологией; недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при выполнении отчета в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов; обучающийся усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически; обучающийся демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения; способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; не владеет минимально необходимой терминологией; не может защитить свои решения; отвечая на поставленные вопросы, допускает грубые логические ошибки, которые не может исправить самостоятельно; не отвечает на поставленные вопросы.

#### **1.4.2.4 Дифференцированный зачет по производственной практике**

Дифференцированный зачет по производственной практике (выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося) на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения, дневника и отчета по производственной практике.

Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку на защите отчета по производственной практике, должен его доработать.

#### **1.5. Методические указания к проведению производственной практики**

Производственная практика обучающихся проводится на базовых предприятиях структуры ОАО «Российские железные дороги».

Направление обучающихся на производственную практику производится в соответствии с договорами предприятий с филиалом. В отдельных случаях практика может проходить на предприятиях других отраслей, где обучающиеся планируют работать после окончания филиала, в соответствии с заключенными индивидуальными договорами этих предприятий с филиалом об организации и проведении производственной практики.

Предприятия должны обеспечить получение обучающимися знаний по профессии в соответствии с программой производственной практики.

Обучающиеся, заключившие с предприятиями индивидуальный договор о целевой подготовке, проходят производственную практику на этих предприятиях, которые должны обеспечить высокий уровень прохождения практики по профилю профессии.

В установленные сроки до начала практики, оформляется приказ по филиалу, в котором указываются объекты практики, ее продолжительность и руководители от образовательной организации.

Зачисление обучающихся на практику на предприятии оформляется приказом по предприятию. В нем указываются рабочие места и руководители практики от предприятия.

Перед началом практики проводится собрание обучающихся-практикантов и преподавателей-руководителей производственной практики для разъяснения цели, содержания и порядка ее проведения. До выезда на объект обучающийся получает выписку из приказа о направлении на практику, индивидуальное задание на практику и дневник производственного обучения.

В период практики обучающиеся могут работать дублерами или на штатных должностях. Оплата труда обучающихся в случае занятия ими вакантных должностей производится в порядке, предусмотренном для предприятий соответствующих структурных подразделений ОАО «РЖД».

Во время производственной практики обучающийся может вести научно-исследовательскую работу, включающую сбор необходимых материалов для выпускной практической квалификационной работы, а также выполняет индивидуальное задание.

Индивидуальное задание должно способствовать расширению и углублению теоретических знаний обучающихся. Оно выдается руководителем практики от образовательной организации.

## **2. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ, ВОПРОСЫ, ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ВИДАМ ПРАКТИКИ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРАКТИКИ**

### **2.1 Учебная практика**

#### **2.1.1 УП.01.01. Учебная практика (электровозная)**

##### **2.1.1.1. Задания, вопросы по выполняемым видам работ.**

###### Слесарные работы

1. Техника безопасности в слесарной мастерской и на отдельных рабочих местах.
2. Организация рабочего места.
3. Защитные устройства и их применение.
4. Продемонстрируйте приемы пользования штангенциркулем.
5. Продемонстрируйте приемы пользования слесарной линейкой.
6. Выполните плоскостную разметку на поверхности заготовки.
7. Нанесите прямолинейные риски на заготовке.
8. Выполните кернение разметочных рисков по прямым и криволинейным линиям.
9. Выполните рубку полосового металла в тисках.
10. Выполните рубку металла на плите.
11. Произведите правку листового и полосового металла на плите.
12. Произведите правку прутков, труб, уголкового материала.
13. Выполните гибку металла под различными углами.
14. Выполните рихтовку полосовой заготовки и круглого прутка.
15. Произведите резку квадратного и круглого пруткового материала.
16. Выполните резку листового материала ручными ножницами.
17. Выполните резку металла квадратного, круглого, прямоугольного сечения ножовкой в тисках.
18. Произведите опилование металлического фрагмента.
19. Выполните опилование прямолинейных и криволинейных поверхностей.
20. Произведите сверление сквозных и глухих отверстий по разметке.
21. Выполните зенкерование просверленных отверстий под головки винтов и заклепок.
22. Выполните развертывание вручную цилиндрических и конических отверстий под заданный размер.
23. Произведите нарезание наружной резьбы.
24. Произведите нарезание внутренней резьбы.
25. Выполните склепывание двух листов в потай заклепками с круглой головкой под обжимку.
26. Выполните клёпку листового металла с листовым изоляционным материалом трубчатыми заклепками из цветных металлов.
27. Изготовьте слесарное изделие «Вороток», используя чертеж, эскиз, инструкционно-технологическую карту (Приложение 4) и применив изученные слесарные операции.
28. Изготовьте слесарное изделие «Гаечный ключ» используя чертеж, эскиз, инструкционно-технологическую карту (Приложение 5) и применив изученные слесарные операции.
29. Изготовьте слесарное изделие «Слесарный молоток» используя чертеж, эскиз,



инструкционно-технологическую карту (Приложение б) и применив изученные слесарные операции.

### Электромонтажные работы

1. Разделка и сращивание проводов.
2. Монтаж электрических цепей.
3. Монтаж и разделка кабелей.
4. Производство заземления.
5. Проведение лужения и пайки

### Учебная практика (электровозная) (4 семестр)

1. Разборка, сборка механического оборудования электровоза.
2. Разборка, сборка электрических аппаратов и узлов электровоза.
3. Разборка, сборка электропневматического тормозного оборудования.
4. Разборка, сборка механического тормозного оборудования.
5. Разборка, сборка крана машиниста усл. №394.
6. Разборка, сборка крана вспомогательного тормоза усл. №254.
7. Разборка, сборка воздухораспределителя усл. №483.
8. Смена тормозной колодки.
9. Демонтаж, монтаж пневматического оборудования электровоза.
10. Демонтаж, монтаж и ревизия пневматических приводов электрических аппаратов электровоза.
11. Демонтаж, монтаж приборов пневматической системы питания электровоза.
12. Демонтаж, монтаж пневматических приборов управления и торможения электровоза.

### Учебная практика (электровозная) (6 семестр)

1. Разборка, сборка, пуск и реверсирование электродвигателя постоянного тока.
2. Ремонт фазорасщепителя по циклу ТР-1.
3. Разборка, сборка и соединение деталей редуктора компрессоров с натягом на холодную посадку.
4. Разборка, сборка и соединение колёсно-моторного блока, зубчатого редуктора с притиркой и горячей посадкой шестерни с натягом.
5. Разборка, сборка и соединение буксового узла с нагревом внутренних колёс и скользящей посадкой наружного кольца.
6. Шарнирное соединение деталей тормозной рычажной передачи, тягово-цепного устройства. Шплинтовое крепление.
7. Регулировка и испытание воздухораспределителя усл. №292.
8. Разборка, сборка неисправностей на колёсной паре, рессорном и люлечном подвешивании.
9. Регулировка и испытание электрического тормоза.
10. Регулировка и испытание реле оборотов и ППРФ-300.
11. Разборка и проверка приборов управления и торможения электровоза.
12. Разборка и проверка пневмоприводов электрических аппаратов электровоза.
13. Разборка и проверка приборов питания электровоза.
14. Регулировка и испытание пневмоприводов электрических аппаратов электровоза.
15. Регулировка и испытание приборов управления и торможения электровоза.

### 2.1.1.2 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету

#### Слесарные работы

1. Дать определение слесарной операции «Рубка металла».
2. Дать определение слесарной операции «Опиливание металла».
3. Дать определение слесарной операции «Плоскостная разметка»
4. Дать определение слесарной операции «Нарезание резьбы».
5. Дать определение слесарной операции «Гибка металла».
6. Дать определение слесарной операции «Клепка».
7. Дать определение слесарной операции «Развертывание отверстий».
8. Дать определение слесарной операции «Зенкерование металла».
9. Дать определение слесарной операции «Резка металла».
10. Дать определение слесарной операции «Сверление металла».
11. Дать определение слесарной операции «Правка и рихтовка металла».
12. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной операции «Резка металла».
13. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной операции «Нарезание внутренней резьбы».
14. Инструменты и приспособления применяемые при слесарной операции «Клепка».
15. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной операции «Нарезание наружной резьбы».
16. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной операции «Сверление».
17. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной операции «Опиливание металла».
18. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной операции «Рубка металла».
19. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной операции «Плоскостная разметка».
20. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной операции «Гибка металла».
21. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной операции «Правка металла».
22. Безопасные приемы и методы при рубке металла.
23. Безопасные приемы и методы при опиливании металла.
24. Безопасные приемы и методы при работе на сверлильных станках.
25. Безопасные приемы и методы при правке и рихтовке металла.
26. Безопасные приемы и методы при нарезании резьбы.
27. Безопасные приемы и методы при сверлении металла.
28. Безопасные приемы и методы при зенковании отверстий.
29. Безопасные приемы и методы при гибке металла.
30. Безопасные приемы и методы при развертывании отверстий.
31. Безопасные приемы и методы при резке металла.
32. Безопасные приемы и методы при выполнении плоскостной разметки.

## Тестовые задания по слесарным работам

*Выберите правильный ответ*

### 1. Что такое разметка:

1. Операция по нанесению линий и точек на заготовку, предназначенную для обработки
2. Операция по снятию с заготовки слоя металла
3. Операция по нанесению на деталь защитного слоя Операция по удалению с детали заусенцев

### 2. Назовите виды разметки:

1. Существует два вида: прямая и угловая
2. Существует два вида: плоскостная и пространственная
3. Существует один вид: базовая
4. Существует три вида: круговая, квадратная и параллельная

### 3. Назовите инструмент, применяемый при разметке:

1. Напильник, надфиль, рашпиль
2. Сверло, зенкер, зенковка, цековка
3. Труборез, слесарная ножовка, ножницы
4. Чертилка, молоток, прямоугольник, кернер, разметочный циркуль

### 4. Назовите мерительные инструменты, применяемые для разметки:

1. Масштабная линейка, штангенциркуль, угольник, штангенрейсмус
2. Микрометр, индикатор, резьбовой шаблон, шуп
3. Чертилка, молоток, прямоугольник, кернер, разметочный циркуль
4. Киянка, гладилка, кувалда, молоток с круглым бойком

### 5. На основании чего производят разметку детали:

1. Производят на основании личного опыта
2. Производят на основании чертежа
3. Производят на основании совета коллеги
4. Производят на основании бракованной детали

### 6. Что такое накернивание:

1. Это операция по нанесению точек-углублений на поверхности детали
2. Это операция по удалению заусенцев с поверхности детали
3. Это операция по распиливанию квадратного отверстия
4. Это операция по выпрямлению покоробленного металла

### 7. Инструмент, применяемый при рубке металла:

1. Применяется: метчик, плашка, клупп
2. Применяется: кернер, шабер, зенкер, киянка, гладилка
3. Применяется: слесарная ножовка, труборез, ножницы по металлу
4. Применяется: слесарное зубило, кренцмейсель, канавочник, молоток

### 8. Что такое правка металла:

1. Операция по выправлению изогнутого или покоробленного металла, подвергаются только пластичные материалы
2. Операция по образованию цилиндрического отверстия в сплошном материале
3. Операция по образованию резьбовой поверхности на стержне
4. Операция по удалению слоя металла с заготовки с целью придания нужной формы и размеров

**9. Назовите способы правки металла:**

1. Правка выкручиванием, изломом и выдавливанием
2. Правка вдавливанием, разгибом и обжатием
3. Правка затягиванием, выкручиванием и развальцовкой
4. Правка изгибом, вытягиванием и выглаживанием

**10. Назовите инструменты и приспособления, применяемые при правке:**

1. Применяется: параллельные тиски, стуловые тиски, струбцины
2. Применяется: натяжка, обжимка, поддержка, чекан
3. Применяется: правильная плита, рихтовальная бабка, киянка, молоток, гладилка.
4. Применяется: кернер, шабер, зенкер, киянка, гладилка

**11. Что такое резка металла:**

1. Это операция, связанная с разделением материалов на части с помощью режущего инструмента
2. Это операция, нанесению разметочных линий на поверхность заготовки
3. Это операция, по образованию резьбовой поверхности внутри отверстия
4. Это операция, по образованию резьбы на поверхности металлического стержня

**12. Назовите ручной инструмент для резки металла:**

1. Зубило, крейцмейсель, канавочник
2. Слесарная ножовка, ручные ножницы, труборез
3. Гладилка, киянка, кувалда,
4. Развертка, цековка, зенковка

**13. Что такое опилование:**

1. Операция по удалению сломанной пилы из места разреза на поверхности заготовки
2. Операция по распиливанию заготовки или детали на части
3. Операция по удалению с поверхности заготовки слоя металла при помощи режущего инструмента -напильника
4. Операция по удалению металлических опилок с поверхности заготовки или детали

**14. Какие инструменты применяются при опиловании:**

1. Применяются: плоскогубцы, круглогубцы, кусачки
2. Применяются: молоток с круглым бойком, молоток с квадратным бойком
3. Применяются: шабер плоский, зубило, киянка
4. Применяются: напильники, надфили, рашпили

**15. Назовите типы насечек напильников:**

1. Треугольная, ямочная, квадратная, овальная
2. Линейная, параллельная, перпендикулярная, угловая
3. Протяжная, ударная, строганная, упорная
4. Одинарная, двойная перекрестная, дуговая, рашпильная

**16. На сколько классов делятся напильники в зависимости от числа насечек на 10 мм длины:**

1. Делятся на 7 классов
2. Делятся на 6 классов
3. Делятся на 5 классов
4. Делятся на 8 классов

**17. Назовите формы поперечного сечения напильника:**

1. Плоские, квадратные, трехгранные, круглые, полукруглые, ромбические, ножовочные
2. Овальные, треугольные, четырехгранные, вилочные, прямые, шестигранные
3. Двусторонние, трёхсторонние, универсальные, специализированные
4. Обыкновенные, профессиональные, полупрофессиональные

**18. Что такое сверление:**

1. Это операция по образованию сквозных или глухих квадратных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента - сверла
2. Это операция по образованию сквозных или глухих овальных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента - сверла
3. Это операция по образованию сквозных или глухих треугольных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента - сверла
4. Это операция по образованию сквозных или глухих цилиндрических отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента – сверла

**19. Назовите виды свёрел:**

1. Треугольные, квадратные, прямые, угловые
2. Ножовочные, ручные, машинные, машинно-ручные
3. Спиральные, перовые, центровочные, кольцевые, ружейные
4. Самозатачивающиеся, базовые, трапецеидальные, упорные

**20. Назовите типы хвостовиков у спирального сверла:**

1. Овальные и параллельные
2. Цилиндрическое и коническое
3. Полукруглые и наружные
4. Специальные и обычные

**21. Что такое сверло:**

1. Режущий инструмент, которым распиливают заготовку на части
2. Режущий инструмент, которым образуют цилиндрические отверстия
3. Режущий инструмент, применяемый при паянии
4. Режущий инструмент, которым нарезают резьбу

**22. Назовите ручной сверлильный инструмент:**

1. Сверло, развёртка, зенковка, цековка
2. Настольный сверлильный станок, вертикальный сверлильный станок, радиальный сверлильный станок
3. Ручная дрель, коловорот, трещотка, электрические и пневматические дрели
4. Притир, шабер, рамка, державка

**23. Что называется стационарным оборудованием для сверления:**

1. Таким оборудованием называется оборудование, переносимое от одной заготовки или детали к другой
2. Таким оборудованием называется - оборудование, работающее на электрическом токе
3. Таким оборудованием называется - оборудование, находящееся на одном месте, при этом обрабатываемая заготовка доставляется к нему
4. Таким оборудованием называется - оборудование, работающее на сжатом

воздухе

**24. Назовите виды сверлильных станков:**

1. Подвесные, напольные и диагональные
2. Настольные, вертикальные и радиальные
3. Винторезные, расточные и долбежные
4. Ручные, машинные и станочные

**25. Что такое зенкерование:**

1. Это операция, связанная с обработкой ранее просверленного, штампованного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной квадратной формы, более высокой точности
2. Это операция, связанная с обработкой ранее просверленного, штампованного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной треугольной формы, более высокой точности и более высокой шероховатости
3. Это операция, связанная с обработкой ранее просверленного, штампованного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной овальной формы, более низкой точности и более низкой шероховатости
4. Это операция, связанная с обработкой ранее просверленного, штампованного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной геометрической формы, более высокой точности и более низкой шероховатости

**26. Назовите виды зенкеров:**

1. Остроносые и тупоносые
2. Машинные и ручные
3. По камню и по бетону
4. Цельные и насадные

**27. Что такое развёртывание:**

1. Это операция по обработке резьбового отверстия
2. Это операция по обработке ранее просверленного отверстия с высокой степенью точности
3. Это операция по обработке квадратного отверстия с высокой степенью точности
4. Это операция по обработке конического отверстия с высокой степенью точности

**28. Назовите виды разверток по способу использования:**

1. Основные и вспомогательные
2. Ручные и машинные
3. Станочные и слесарные
4. Прямые и конические

**29. Назовите виды разверток по форме рабочей части:**

1. Цилиндрические и конические
2. Ромбические и полукруглые
3. Четырехгранные и трехгранные
4. Прямые и конические

**30. Назовите виды разверток по точности обработки:**

1. Цилиндрические и конические
2. Черновые и чистовые

3. Качественные и некачественные
4. Ручные и машинные

**31. Назовите профили резьбы:**

1. Треугольная, прямоугольная, трапецеидальная, упорная, круглая
2. Овальная, параболическая, трехмерная, в нахлестку, зубчатая
3. Полукруглая, врезная, сверхпрочная, антифрикционная
4. Модульная, сегментная, трубчатая, потайная

**32. Назовите системы резьб:**

1. Сантиметровая, футовая, батарейная
2. Газовая, дециметровая, калиброванная
3. Метрическая, дюймовая, трубная
4. Миллиметровая, водопроводная, газовая

**33. Назовите элементы резьбы:**

1. Профиль зуба, наружный угол, средний угол, внутренний угол
2. Угол профиля, шаг резьбы, наружный диаметр, диаметр, внутренний диаметр
3. Зуб, модуль, наружный радиус, средний радиус, внутренний радиус
4. Шаг зуба, угол модуля, наружный профиль, средний профиль, внутренний профиль

**34. Назовите инструмент для нарезания внутренней резьбы:**

1. Крейцмейсель
2. Зенкер
3. Метчик
4. Плашка

**35. Назовите инструмент для нарезания наружной резьбы:**

1. Зенковка
2. Цековка
3. Плашка
4. Метчик

**36. Назовите виды плашек:**

1. Круглая, квадратная (раздвижная), резьбонакатная
2. Шестигранная, сферическая, торцевая
3. Упорная, легированная, закаленная
4. Модульная, сегментная, профильная

**37. Что такое распиливание:**

1. Разновидность опилования
2. Разновидность притирки
3. Разновидность шабрения
4. Разновидность припасовки

**38. Что такое припасовка:**

1. Это слесарная операция по взаимной пригонке способом рубки двух сопряжённых деталей
2. Это слесарная операция по взаимной пригонке способами шабрения двух сопряжённых деталей
3. Это слесарная операция по взаимной пригонке способами притирки двух сопряжённых деталей
4. Это слесарная операция по взаимной пригонке способами опилования двух сопряжённых деталей



### 39. Что такое шабрение:

1. Это окончательная слесарная операция, заключающаяся в соскабливании очень тонких слоев металла с поверхности заготовки с помощью режущего инструмента - притира
2. Это окончательная слесарная операция, заключающаяся в соскабливании очень тонких слоев металла с поверхности заготовки с помощью режущего инструмента - шабера
3. Это окончательная слесарная операция, заключающаяся в соскабливании очень тонких слоев металла с поверхности заготовки с помощью режущего инструмента - надфиля
4. Это окончательная слесарная операция, заключающаяся в соскабливании очень тонких слоев металла с поверхности заготовки с помощью режущего инструмента – рашпиля

### 40. Назовите виды шаберов по форме режущей кромки:

1. Односторонние, двухсторонние, трехсторонние
2. Плоские, трёхгранные, фасонные
3. Модульные, профильные, сегментные
4. Стальные, чугунные, латунные

### 41. Назовите виды шаберов по конструкции:

1. Клёпанные и сварные
2. Штифтовые и клиновые
3. Цельные и составные
4. Шпоночные и шплинтованные

### Эталон выполнения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	4	1	2	1	4	1	4	3

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	4	2	1	4	3	2

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2	3	3	2	4	4	2	2	1	2

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
1	3	2	3	3	1	1	4	2	2	3

**Максимально возможное количество баллов – 41.**

#### Критерии оценки:

Каждый ответ оценивается в 1 балл.

На оценку «5» необходимо набрать не менее 90 % (37-41 баллов)

На оценку «4» необходимо набрать не менее 70 % (29-36 баллов)

На оценку «3» необходимо набрать не менее 50 % (21-28 баллов).

#### Электромонтажные работы

1. Правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ, порядок получения и сдачи материалов и деталей.

2. Последовательность разделки и зачистки проводов для сращивания и пайки, клемовые соединения, напайка наконечников. Разделка и сращивание проводов.

3. Способы и последовательность прокладки проводов, проверка качества выполняемых работ, виды возможного брака и способы его предупреждения. Монтаж электрических цепей. Техника безопасности при выполнении работ.

4. 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.

5. 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.

6. Устройство простых электрических паяльников, способы подготовки к работе, контроль температуры нагрева. Пайка клеем проводов. Способы приготовления припоев и флюсов.

7. Приспособления и материалы, применяемые при лужении. Способы лужения с нагреванием поверхности и погружением в полуду. Лужение цилиндрических втулок. Монтаж и ремонт силового распределительного щита.

#### Учебная практика (электровозная) (4 семестр)

1. Разборка, сборка механического оборудования электровоза.
2. Разборка, сборка электрических аппаратов и узлов электровоза.
3. Разборка, сборка электропневматического тормозного оборудования.
4. Разборка, сборка механического тормозного оборудования.
5. Разборка, сборка крана машиниста усл. №394.
6. Разборка, сборка крана вспомогательного тормоза усл. №254.
7. Разборка, сборка воздухораспределителя усл. №483.
8. Смена тормозной колодки.
9. Демонтаж, монтаж пневматического оборудования электровоза.
10. Демонтаж, монтаж и ревизия пневматических приводов электрических аппаратов электровоза.
11. Демонтаж, монтаж приборов пневматической системы питания электровоза.
12. Демонтаж, монтаж пневматических приборов управления и торможения электровоза.

#### Учебная практика (электровозная) (6 семестр)

1. Разборка, сборка, пуск и реверсирование электродвигателя постоянного тока.
2. Ремонт фазорасщепителя по циклу ТР-1.
3. Разборка, сборка и соединение деталей редуктора компрессоров с натягом на холодную посадку.
4. Разборка, сборка и соединение колёсно-моторного блока, зубчатого редуктора с притиркой и горячей посадкой шестерни с натягом.
5. Разборка, сборка и соединение буксового узла с нагревом внутренних колёс и скользящей посадкой наружного кольца.
6. Шарнирное соединение деталей тормозной рычажной передачи, тягово-цепного устройства. Шплинтовое крепление.
7. Регулировка и испытание воздухораспределителя усл. №292.

8. Разборка, сборка неисправностей на колёсной паре, рессорном и люлечном подвешивании.
9. Регулировка и испытание электрического тормоза.
10. Регулировка и испытание реле оборотов и ППРФ-300.
11. Разборка и проверка приборов управления и торможения электровоза.
12. Разборка и проверка пневмоприводов электрических аппаратов электровоза.
13. Разборка и проверка приборов питания электровоза.
14. Регулировка и испытание пневмоприводов электрических аппаратов электровоза.
15. Регулировка и испытание приборов управления и торможения электровоза.

## **2.1.2 УП.01.02. Учебная практика (тепловозная)**

### **2.1.2.1. Задания, вопросы по выполняемым видам работ.**

#### Учебная практика (тепловозная) (6 семестр)

1. Разборка, сборка механического оборудования тепловоза.
2. Разборка, сборка электрических аппаратов и узлов тепловоза.
3. Разборка, сборка электропневматического тормозного оборудования тепловоза.
4. Разборка, сборка механического тормозного оборудования тепловоза.
5. Разборка, сборка крана машиниста усл. №394.
6. Разборка, сборка крана вспомогательного тормоза усл. №254.
7. Разборка, сборка воздухораспределителя усл. №483.
8. Смена тормозной колодки тепловоза.
9. Разборка, сборка и соединение деталей редуктора компрессоров с натягом на холодную посадку.
10. Разборка, сборка и соединение колёсно-моторного блока, зубчатого редуктора с притиркой и горячей посадкой шестерни с натягом.
11. Разборка, сборка и соединение буксового узла с нагревом внутренних колеи и скользящей посадкой наружного кольца.
12. Шарнирное соединение деталей тормозной рычажной передачи, тягово-цепного устройства тепловоза. Шплинтовое крепление.
13. Регулировка и испытание тягового электродвигателя (ТЭД) методом взаимной нагрузки.
14. Регулировка и испытание электрических контакторов и промежуточных реле тепловоза.
15. Регулировка и испытание тормозного и пневматического оборудования тепловоза.

#### Учебная практика (тепловозная) (7 семестр)

1. Демонтаж, монтаж пневматического оборудования тепловоза.
2. Демонтаж, монтаж автотормозного оборудования тепловоза.
3. Демонтаж, монтаж песочных форсунок и трубопроводов пневматической системы подачи песка тепловоза.
4. Демонтаж, монтаж и ревизия пневматических приводов электрических аппаратов тепловоза.
5. Разборка и проверка приборов управления торможения тепловоза.
6. Разборка и проверка пневмоприводов электрических аппаратов тепловоза.
7. Регулировка и испытание пневмоприводов электрических аппаратов тепловоза.
8. Регулировка и испытание приборов управления и торможения тепловоза.

9. Регулировка и испытание систем охлаждения тепловоза.

### **2.1.2.2 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету**

#### Учебная практика (тепловозная) (6 семестр)

1. Разборка, сборка механического оборудования тепловоза.
2. Разборка, сборка электрических аппаратов и узлов тепловоза.
3. Разборка, сборка электропневматического тормозного оборудования тепловоза.
4. Разборка, сборка механического тормозного оборудования тепловоза.
5. Разборка, сборка крана машиниста усл. №394.
6. Разборка, сборка крана вспомогательного тормоза усл. №254.
7. Разборка, сборка воздухораспределителя усл. №483.
8. Смена тормозной колодки тепловоза.
9. Разборка, сборка и соединение деталей редуктора компрессоров с натягом на холодную посадку.
10. Разборка, сборка и соединение колёсно-моторного блока, зубчатого редуктора с притиркой и горячей посадкой шестерни с натягом.
11. Разборка, сборка и соединение буксового узла с нагревом внутренних колеи и скользящей посадкой наружного кольца.
12. Шарнирное соединение деталей тормозной рычажной передачи, тягово-цепного устройства тепловоза. Шплинтовое крепление.
13. Регулировка и испытание тягового электродвигателя (ТЭД) методом взаимной нагрузки.
14. Регулировка и испытание электрических контакторов и промежуточных реле тепловоза.
15. Регулировка и испытание тормозного и пневматического оборудования тепловоза.

#### Учебная практика (тепловозная) (7 семестр)

1. Демонтаж, монтаж пневматического оборудования тепловоза.
2. Демонтаж, монтаж автотормозного оборудования тепловоза.
3. Демонтаж, монтаж песочных форсунок и трубопроводов пневматической системы подачи песка тепловоза.
4. Демонтаж, монтаж и ревизия пневматических приводов электрических аппаратов тепловоза.
5. Разборка и проверка приборов управления торможения тепловоза.
6. Разборка и проверка пневмоприводов электрических аппаратов тепловоза.
7. Регулировка и испытание пневмоприводов электрических аппаратов тепловоза.
8. Регулировка и испытание приборов управления и торможения тепловоза.
9. Регулировка и испытание систем охлаждения тепловоза.

### **2.1.3 УП.02.01. Учебная практика (электровозная)**

#### **2.1.3.1. Задания, вопросы по выполняемым видам работ.**

#### Учебная практика (электровозная) (7 семестр)

1. Порядок приёмки и сдачи электровоза.
2. Порядок приёмки на станционных путях (на проход), тракционных (деповских) пунктах ПТОЛ.
3. Экипировка электровоза.
4. Порядок следования локомотива под поезд, порядок прицепки к поезду.

5. Подготовка электровоза для работы в зимних условиях.
6. Порядок эксплуатации токоприемников.
7. Порядок приведения в рабочее состояние электровоза при отсутствии воздуха в главных резервуарах; наличии воздуха в запасном резервуаре.
8. Применение на практике регламента переговоров. Минута готовности.
9. Расчёт потребного и фактического тормозного нажатия поезда и заполнение справки формы ВУ - 45.

#### Учебная практика (электровозная) (8 семестр)

1. Порядок трогания поезда с места на различных профилях пути, ведения поезда по перевалистому профилю, подъёмам и спускам.
2. Порядок управления автотормозами на затяжных спусках.
3. Порядок применения электрического торможения.
4. Обход машинного помещения, осмотр и продувка, регистрация параметров работы оборудования.
5. Обслуживание и ТО локомотива, на промежуточных станциях при остановке.
6. Проверка порядка срабатывания (секвенции) электрических аппаратов при приёме.
7. Проверка состояния тормозного оборудования.
8. Проверка взаимодействия пневматического и автотормозного оборудования при срыве электрического тормоза.
9. Проверка автосцепного устройства.
10. Проверка тормозной рычажной передачи.
11. Проверка пескоподачи.
12. Проверка состояния колёсных пар, рессорного подвешивания, буксового узла.

#### **2.1.3.2 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету**

#### Учебная практика (электровозная) (7 семестр)

1. Порядок приёмки и сдачи электровоза.
2. Порядок приёмки на станционных путях (на проход), тракционных (деповских) пунктах ПТОЛ.
3. Экипировка электровоза.
4. Порядок следования локомотива под поезд, порядок прицепки к поезду.
5. Подготовка электровоза для работы в зимних условиях.
6. Порядок эксплуатации токоприемников.
7. Порядок приведения в рабочее состояние электровоза при отсутствии воздуха в главных резервуарах; наличии воздуха в запасном резервуаре.
8. Применение на практике регламента переговоров. Минута готовности.
9. Расчёт потребного и фактического тормозного нажатия поезда и заполнение справки формы ВУ - 45.

#### Учебная практика (электровозная) (8 семестр)

1. Порядок трогания поезда с места на различных профилях пути, ведения поезда по перевалистому профилю, подъёмам и спускам.
2. Порядок управления автотормозами на затяжных спусках.
3. Порядок применения электрического торможения.
4. Обход машинного помещения, осмотр и продувка, регистрация параметров работы оборудования.

5. Обслуживание и ТО локомотива, на промежуточных станциях при остановке.
6. Проверка порядка срабатывания (секвенции) электрических аппаратов при приёме.
7. Проверка состояния тормозного оборудования.
8. Проверка взаимодействия пневматического и автотормозного оборудования при срыве электрического тормоза.
9. Проверка автосцепного устройства.
10. Проверка тормозной рычажной передачи.
11. Проверка пескоподачи.
12. Проверка состояния колёсных пар, рессорного подвешивания, буксового узла.

#### **2.1.4 УП.02.02. Учебная практика (тепловозная)**

##### **2.1.4.1. Задания, вопросы по выполняемым видам работ.**

###### Учебная практика (тепловозная) (8 семестр)

1. Порядок приёма и сдачи тепловоза.
2. Порядок приёма на станционных путях (на проход), тракционных (деповских) пунктах ПТОЛ.
3. Экипировка тепловоза.
4. Порядок следования тепловоза под поезд, порядок прицепки к поезду.
5. Порядок эксплуатации дизеля тепловоза.
6. Проведение ТО-1, сдача тепловоза.
7. Применение на практике регламента переговоров. Минута готовности.
8. Расчёт потребного и фактического тормозного нажатия поезда и заполнение справки формы ВУ-45.
9. Порядок трогания тепловоза с места на различных профилях пути, ведения поезда по перевалистому профилю, подъёмам и спускам.
10. Порядок управления автотормозами на затяжных спусках.
11. Порядок применения электропневматического торможения.
12. Обход машинного помещения, осмотр и продувка, регистрация параметров работы оборудования тепловоза.
13. Обслуживание и ТО тепловоза, на промежуточных станциях при остановке.
14. Проверка порядка срабатывания (секвенции) электрических аппаратов при приёме.
15. Проверка состояния тормозного оборудования.
16. Проверка взаимодействия автоматического тормоза локомотива и крана вспомогательного тормоза.
17. Проверка тягового сцепного устройства.
18. Проверка состояния тормозного оборудования и системы пескоподачи.
19. Проверка частоты оборотов дизеля при переходе на повышенные позиции контроллера.
20. Проверка состояния колесных пар, рессорного подвешивания, буксового узла.

##### **2.1.4.2 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету**

###### Учебная практика (тепловозная) (8 семестр)

1. Поясните и продемонстрируйте порядок приёма и сдачи тепловоза.
2. Поясните и продемонстрируйте порядок приёма на станционных путях (на проход), тракционных (деповских) пунктах ПТОЛ.
3. Экипировка тепловоза.

4. Поясните и продемонстрируйте порядок следования тепловоза под поезд, порядок прицепки к поезду.
5. Поясните и продемонстрируйте порядок эксплуатации дизеля тепловоза.
6. Поясните порядок проведения ТО-1, сдача тепловоза.
7. Примените на практике регламент переговоров. Минута готовности.
8. Произведите расчёт потребного и фактического тормозного нажатия поезда и заполните справку формы ВУ-45.
9. Порядок трогания тепловоза с места на различных профилях пути, ведения поезда по перевалистому профилю, подъёмам и спускам.
10. Порядок управления автотормозами на затяжных спусках.
11. Порядок применения электропневматического торможения.
12. Обход машинного помещения, осмотр и продувка, регистрация параметров работы оборудования тепловоза.
13. Обслуживание и ТО тепловоза, на промежуточных станциях при остановке.
14. Проверка порядка срабатывания (секвенции) электрических аппаратов при приёме.
15. Проверьте состояние тормозного оборудования.
16. Проверьте взаимодействие автоматического тормоза локомотива и крана вспомогательного тормоза.
17. Проверьте тяговое сцепное устройство.
18. Проверьте состояние тормозного оборудования и системы пескоподачи.
19. Проверьте частоту оборотов дизеля при переходе на повышенные позиции контроллера.
20. Проверьте состояние колесных пар, рессорного подвешивания, буксового узла.

## **2.2 Производственная практика**

Оценивание знаний, умений и навыков по итогам прохождения производственной практики осуществляется посредством использования следующих видов оценочных средств:

- проверка знаний по технике безопасности и противопожарной безопасности
- проверка правильности ведения дневника практики;
- проверка своевременности сбора необходимых данных для написания отчета;
- проверка правильности написания отчета о прохождении производственной практики;
- защита отчета по производственной практике.

### **2.2.1 Общая структура отчета о производственной практике**

1. Титульный лист.
2. Содержание (в соответствии с заданием).
3. Задание на практику.
4. Введение (включающее цели и задачи практики).
5. Основная часть (где фиксируется описание вопросов входящих в индивидуальное задание).
6. Заключение (описывающее конечные результаты работы обучающегося на предприятии).
7. Список используемой литературы.
8. Приложения (копии документов, взятых на месте прохождения практики, графики, рисунки, диаграммы и таблицы, статистические данные).



## **2.2.2 Примерное содержание индивидуального задания на производственную практику**

- 1) теоретические основы выполнения задач, изложенных в задании на практику;
- 2) современное состояние практики на предприятии, опыт решения поставленных задач.

По первой части задания обучающемуся необходимо изучить теоретические, организационные и правовые аспекты изучаемых вопросов, показать их актуальность и особенности, выделить основные понятия, представить существующие в представляемой области классификации, провести обзор существующих разработок в данной области, для чего следует осуществить сбор информации об имеющихся проектах, публикациях и др., в целом или частично решающих поставленные задачи, проанализировать их, описывая и систематизируя при возможности существующие разработки.

По второй части задания необходимо изучить производственную характеристику предприятия и подразделения, в котором он проходил практику; проанализировать систему проблем, идей, методов и приёмов работы предприятия, в том числе опыт решения вопросов, изложенных в задании на практику; исследовать наличие и состав регламентирующих документов и оценить производственный процесс с точки зрения степени его содержательной и деятельностной эффективности.

Форма индивидуального задания на производственную практику приведена в Приложении 3.

## **2.2.3 ПП.01.01. Производственная практика (электровозная)**

### **2.2.3.1 Задания, вопросы по видам выполняемых работ.**

1. Ремонт экипажной части электровоза.
2. Ремонт кузова электровоза.
3. Ремонт автотормозного и пневматического оборудования электровоза.
4. Ремонт электрических машин электровоза.
5. Демонтаж колесно-моторных блоков, осмотр, измерение и определение объема ремонта. Разборка тяговых двигателей.
6. Ремонт банок аккумуляторных батарей, смена, ремонт перемычек.
7. Снятие, подготовка к разрядке, разрядка аккумуляторных батарей.
8. Ремонт компрессора КТБЭЛ.
9. Проверка схем электрических цепей.
10. Ремонт и регулировка ЭКГ - 8Ж.
11. Ремонт вентиляторов охлаждения ТЭД.
12. Разборка, осмотр, ремонт, сборка колесно-моторных блоков (КМБ).
13. Разборка, ремонт тягового трансформатора.
14. Профилактика вспомогательных машин.
15. Снятие и ремонт щеточных аппаратов.
16. Выкатка тележек.
17. Разборка, ремонт, сборка, установка на рабочее место калориферов.
18. Снятие, осмотр, очистка, ремонт, установка на рабочее место главного генератора.
19. Ремонт сглаживающего генератора.
20. Ремонт переходного реактора.
21. Снятие, ремонт, замена привода скоростемера.
22. Ремонт крышевого оборудования электровоза.

23. Ремонт электромагнитных конденсаторов.
24. Ремонт при пробое изоляции ТЭД.

### **2.2.3.2 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету и защите отчета по производственной практике ПП.01.01.**

1. Подготовка и постановка локомотива в ремонт.
2. Ремонт экипажной части электровоза.
3. Ремонт кузова электровоза.
4. Ремонт автотормозного и пневматического оборудования электровоза.
5. Ремонт электрических машин электровоза.
6. Демонтаж колесно-моторных блоков, осмотр, измерение и определение объема ремонта. Разборка тяговых двигателей.
7. Ремонт банок аккумуляторных батарей, смена, ремонт перемычек.
8. Снятие, подготовка к разрядке, разрядка аккумуляторных батарей.
9. Ремонт компрессора КТ6ЭЛ.
10. Проверка схем электрических цепей.
11. Ремонт и регулировка ЭЖГ - 8Ж.
12. Ремонт вентиляторов охлаждения ТЭД.
13. Разборка, осмотр, ремонт, сборка колесно-моторных блоков (КМБ).
14. Разборка, ремонт тягового трансформатора.
15. Профилактика вспомогательных машин.
16. Снятие и ремонт щеточных аппаратов.
17. Выкатка тележек.
18. Разборка, ремонт, сборка, установка на рабочее место калориферов.
19. Снятие, осмотр, очистка, ремонт, установка на рабочее место главного генератора.
20. Ремонт сглаживающего генератора.
21. Ремонт переходного реактора.
22. Снятие, ремонт, замена привода скоростемера.
23. Ремонт крышевого оборудования электровоза.
24. Ремонт электромагнитных конденсаторов.
25. Ремонт при пробое изоляции ТЭД.
26. Требования безопасности и охраны труда при выполнении соответствующих видов работ.

### **2.2.4 ПП.01.02. Производственная практика (тепловозная)**

#### **2.2.4.1 Задания, вопросы по видам выполняемых работ.**

1. Ремонт гидравлической передачи тепловоза.
2. Ремонт главного генератора тепловоза.
3. Ремонт кранов усл. №394, 395.
4. Ремонт кранов тормозной системы усл. №254
5. Ревизия, ремонт автотормозного и пневматического оборудования тепловоза.
6. Ремонт контакторов, реверсов, электропневматических вентилей тепловоза.
7. Ремонт резисторов и аккумуляторной батареи.
8. Ремонт вентилятора охлаждения тяговых электродвигателей и тягового генератора.
9. Ремонт распределительных редукторов тепловоза.
10. Ремонт песочной системы тепловоза.

11. Снятие, ремонт, замена привода скоростемера тепловоза.
12. Ремонт колесных пар и букс тепловоза.
13. Ремонт рессорного подвешивания.
14. Ремонт кузова тепловоза.
15. Выкатка тележек.

#### **2.2.4.2 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету и защите отчета по производственной практике ПП.01.02.**

1. Ремонт гидравлической передачи тепловоза.
2. Ремонт главного генератора тепловоза.
3. Ремонт кранов усл. №394, 395.
4. Ремонт кранов тормозной системы усл. №254
5. Ревизия, ремонт автотормозного и пневматического оборудования тепловоза.
6. Ремонт контакторов, реверсов, электропневматических вентилей тепловоза.
7. Ремонт резисторов и аккумуляторной батареи.
8. Ремонт вентилятора охлаждения тяговых электродвигателей и тягового генератора.
9. Ремонт распределительных редукторов тепловоза.
10. Ремонт песочной системы тепловоза.
11. Снятие, ремонт, замена привода скоростемера тепловоза.
12. Ремонт колесных пар и букс тепловоза.
13. Ремонт рессорного подвешивания.
14. Ремонт кузова тепловоза.
15. Выкатка тележек.

#### **2.2.5 ПП.02.01. Производственная практика (электровозная)**

##### **2.2.5.1 Задания, вопросы по видам выполняемых работ.**

Поездная практика - дублером машиниста локомотива (электровоза):

1. Эксплуатация локомотива (электровоза) и обеспечение безопасности движения поездов;
2. Определение конструктивных особенностей узлов и деталей подвижного состава (электровоза);
3. Выполнение основных видов работ по эксплуатации локомотива (электровоза);
4. Управление системами подвижного состава (электровоза) в соответствии с установленными требованиями;
5. Определение соответствия технического состояния оборудования подвижного состава (электровоза) требованиям нормативных документов.

#### **2.2.5.2 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету и защите отчета по производственной практике ПП.02.01.**

Поездная практика - дублером машиниста локомотива (электровоза):

1. Эксплуатация локомотива (электровоза) и обеспечение безопасности движения поездов;
2. Определение конструктивных особенностей узлов и деталей подвижного состава (электровоза);
3. Выполнение основных видов работ по эксплуатации локомотива (электровоза);
4. Управление системами подвижного состава (электровоза) в соответствии с установленными требованиями;

5. Определение соответствия технического состояния оборудования подвижного состава (электровоза) требованиям нормативных документов.

## **2.2.6 ПП.02.02. Производственная практика (тепловозная)**

### **2.2.6.1 Задания, вопросы по видам выполняемых работ.**

Поездная практика - дублером машиниста локомотива (тепловоза):

1. Эксплуатация локомотива (тепловоза) и обеспечение безопасности движения поездов;
2. Определение конструктивных особенностей узлов и деталей подвижного состава (тепловоза);
3. Выполнение основных видов работ по эксплуатации локомотива (тепловоза);
4. Управление системами подвижного состава (тепловоза) в соответствии с установленными требованиями;
5. Определение соответствия технического состояния оборудования подвижного состава (тепловоза) требованиям нормативных документов.

### **2.2.6.2 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету и защите отчета по производственной практике ПП.02.02.**

Поездная практика - дублером машиниста локомотива (тепловоза):

1. Эксплуатация локомотива (тепловоза) и обеспечение безопасности движения поездов;
2. Определение конструктивных особенностей узлов и деталей подвижного состава (тепловоза);
3. Выполнение основных видов работ по эксплуатации локомотива (тепловоза);
4. Управление системами подвижного состава (тепловоза) в соответствии с установленными требованиями;
5. Определение соответствия технического состояния оборудования подвижного состава (тепловоза) требованиям нормативных документов.

### **2.2.7 Перечень вопросов по правилам технической эксплуатации (ПТЭ) и безопасности движения**

1. Значение ПТЭ и инструкций для обеспечения безопасности движения.
2. Основные обязанности работников железнодорожного транспорта.
3. Сведения о габаритах и требования ПТЭ к ним.
4. Стрелочные переводы. Марки крестовин. Требования ПТЭ к укладке стрелочных переводов.
5. Основные элементы железнодорожного пути и требования ПТЭ к ним.
6. Требования ПТЭ к нормам содержания рельсовой колеи.
7. Пересечения, переезды, примыкания железнодорожного транспорта. Требования ПТЭ к их содержанию.
8. Требования ПТЭ к устройствам электроснабжения.
9. Требования ПТЭ к подвижному составу. Знаки и надписи на подвижном составе.
10. Требования ПТЭ к освидетельствованию, формированию и ремонту колесных пар.
11. Неисправности колесных пар, при наличии которых запрещается эксплуатация подвижного состава.
12. Требования ПТЭ к тормозному оборудованию подвижного состава.

13. Требования ПТЭ к автосцепке грузовых вагонов по обеспечению сохранности перевозимых грузов и пассажирских вагонов по обеспечению нормальных условий перевозки пассажиров.
14. Средства сигнализации и связи при движении поездов.
15. Основные значения сигналов, подаваемых светофорами, независимо от места их установки.
16. Ограждения внезапно возникшего препятствия.
17. Значение сигналов и их классификация. Минимальные расстояния видимости сигналов.
18. Значение ИСИ. Сигналы и их значения. Основные сигнальные цвета, применяемые на железнодорожном транспорте.
19. Оповестительный сигнал и сигнал бдительности, случаи их подачи.
20. Сигналы тревоги и специальные указатели «Заражено».
21. Ограждение подвижного состава на станционных путях.
22. Ограждение поезда при вынужденной остановке поезда на перегоне.
23. Ограждение на перегоне места производства работ, требующее остановки поезда.
24. Переносные сигналы. Ограждение места производства работ на перегоне, требующих уменьшения скорости.
25. Автоматическая локомотивная сигнализация. Соответствие сигналов АЛС сигнальным показаниям путевых светофоров.
26. Ручные сигналы.
27. Маневровые и горочные светофоры, их сигнальные показания. Ручные и звуковые сигналы, применяемые при маневровой работе.
28. Назначение места установки и сигнальные показания входных светофоров.
29. Сигналы тревоги и специальные указатели.
30. Обозначение сигналами головы и хвоста грузового и пассажирского поезда.
31. Ручные и звуковые сигналы при опробовании тормозов.
32. Назначение места установки и сигнальные показания выходных светофоров.
33. Назначение места установки и сигнальные показания маршрутных светофоров.
34. Приглашительный и условно-разрешающий сигналы, случаи их применения и порядок проследования.
35. Общие сведения о движении поездов при АБ. Неисправности, при которых ее действие прекращается.
36. Движение поездов при ДЦ. Порядок управления стрелками и сигналами. Резервное и местное управление.
37. Классификация случаев нарушения безопасности движения.
38. Порядок выдачи и отмены предупреждений. Виды предупреждений.
39. Порядок движения поездов при перерыве действия всех установленных средств сигнализации и связи.
40. Порядок действия при вынужденной остановке поезда на перегоне.
41. Движение поездов при телефонных средствах связи.
42. Общие сведения о движении поездов при полуавтоматической блокировке. Неисправности ПАБ, при которых действие ее прекращается.
43. Обязанности локомотивной бригады при маневрах.
44. Требования к вагонам при включении их в поезда. Укажите, какие грузовые поезда относятся к категории поездов повышенного веса и тяжеловесных, а также длинносоставных и повышенной длины.

45. Порядок приема поезда на станцию при запрещающем показании входного светофора.
46. Контроль за установкой прибывшего поезда в полном составе. Обязанности ДСП и локомотивной бригады при приеме и отправлении поезда.
47. Средства сигнализации и связи при движении поездов: основные и на малодеятельных участках; виды разрешений для отправления поезда при каждом из них.
48. Порядок следования поездов по участку при автоматической блокировке при нормальной работе устройств.
49. Порядок отправления поездов по групповому выходному светофору при автоблокировке, в т.ч. при неисправности маршрутных указателей, а также при неисправности выходного группового светофора. Приведите примеры приказов и письменных разрешений на отправление поезда.
50. Отправление поезда с путей, не имеющих выходного светофора при автоблокировке. Приведите пример заполнения бланка разрешения.
51. Порядок проследования пассажирским поездом не горящего повторительного светофора при автоблокировке.
52. Отправление поездов с подталкивающими локомотивами с возвращением на станцию отправления при автоматической блокировке, в том числе при неисправности ключа-жезла. Приведите пример заполнения путевой записки.
53. Отправление хозяйственного поезда, возвращающегося с перегона на станцию отправления в случаях, когда перегон не закрывается для производства работ при автоматической блокировке, в том числе при неисправности ключа-жезла. Приведите пример заполнения бланка путевой записки.
54. Порядок отправления поезда при автоблокировке в случае неисправности выходного светофора. Особенности отправления на однопутный участок. Приведите заполненный бланк разрешения на отправление поезда.
55. Перечислите неисправности автоблокировки, при которых действие ее прекращается. Поясните, как организуется движение поездов в этом случае. Приведите заполненный бланк путевой записки.
56. Порядок двустороннего движения по одному из путей двухпутного перегона, оборудованного автоблокировкой для одностороннего движения.
57. Порядок приема поездов при диспетчерской централизации. Резервное и местное управление.
58. Порядок производства маневров при диспетчерской централизации.
59. Порядок действий при неисправностях диспетчерской централизации:
  - неисправность входного и выходного светофора;
  - ложная занятость пути приема.
60. Порядок приема поездов на станцию при полуавтоматической блокировке. Поясните, как осуществляется контроль прибытия поезда в полном составе.
61. Порядок отправления задержанного поезда при полуавтоматической блокировке. Оформление поездной документации (бланки разрешений).
62. Организация движения поездов по телефонным средствам связи, что является при этом разрешением на занятие перегона. Порядок обмена поездными телефонограммами. Оформление поездной документации (бланк путевой записки).
63. Способы организации движения поездов на однопутных и двухпутных участках при перерыве действий всех средств сигнализации и связи.
64. Назовите, какие поезда нельзя отправлять при перерыве действий всех средств сигнализации и связи.

65. Максимально допускаемые скорости движения поездов на сети железных дорог. Случаи, допускающие следование поездов вагонами вперед.
66. Порядок действия машиниста локомотива при вынужденной остановке на перегоне.
67. Укажите, какие нарушения относятся к крушениям и авариям.
68. Назовите основные направления системы профилактических мер по предупреждению аварийности на железных дорогах.
69. Порядок затребования помощи при вынужденной остановке на перегоне. Общий порядок отправления восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов.
70. Обязанности локомотивной бригады при ведении поезда по неправильному железнодорожному пути по сигналам локомотивного светофора.
71. Порядок отправления с железнодорожной станции поездов в тех случаях, когда голова поезда находится за выходным светофором, в том числе и после остановки поезда за этим светофором из-за самопроизвольного его закрытия.
72. Порядок восстановления движения по автоблокировке при перерыве действия поездной диспетчерской связи.
73. Порядок движения поездов при автоматической локомотивной сигнализации, применяемой как самостоятельное средство сигнализации и связи.
74. Порядок отправления поездов при диспетчерской централизации. Резервное и местное управление.
75. Порядок движения восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного железнодорожного подвижного состава и вспомогательных локомотивов.
76. Действия локомотивной бригады при разъединении (разрыве) поезда на перегоне.
77. Порядок оказания помощи остановившемуся на перегоне поезду локомотивом сзади идущего поезда.
78. Опишите требования к работникам при производстве маневров.
79. Порядок закрепления вагонов и составов на станционных железнодорожных путях.
80. Маневры на сортировочных горках; на главных и приемоотправочных железнодорожных путях.
81. Порядок движения поездов с разграничением времени.
82. Порядок производства маневровой работы, формирования и пропуска поездов с вагонами, загруженными опасными грузами класса 1 (взрывчатыми материалами).
83. Требования ПТЭ к производству маневровой работы. Допускаемые скорости при маневрах.
84. Прием поездов на станцию при запрещающем показании входного светофора.
85. Общие требования к приему и отправлению поездов.
86. Порядок включения тормозов в поезде. Порядок опробования тормозов. Справка о тормозах ВУ-45.
87. Движение восстановительных, пожарных поездов, вспомогательных локомотивов.
88. Опишите порядок отправления с железнодорожной станции поездов в тех случаях, когда голова поезда находится за выходным светофором, в том числе и после остановки поезда за этим светофором из-за самопроизвольного его закрытия.
89. Действия локомотивной бригады при разъединении (разрыве) поезда на перегоне.



## 2.2.8 Перечень вопросов по охране труда

1. Охрана труда – понятие, определение.
2. Обязанности работодателя в области охраны труда (ст.212 ТК РФ)
3. Обязанности работника в области охраны труда (ст.214 ТК РФ)
4. Как подразделяются несчастные случаи на производстве по степени их тяжести? Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
5. Несчастный случай на производстве – определение. Порядок расследования группового несчастного случая.
6. Вводный инструктаж. Порядок и сроки проведения.
7. Первичный инструктаж. Порядок и сроки проведения.
8. Повторный инструктаж. Порядок и сроки проведения.
9. Внеплановый инструктаж. Порядок и сроки проведения.
10. Целевой инструктаж. Порядок и сроки проведения.
11. Стажировка. Порядок и сроки проведения.
12. Виды контроля состояния охраны труда.
13. Комплексная система оценки состояния охраны труда в Дирекции тяги (КСОТ-П). Цели и задачи. Контрольные листы №1, №2.
14. Комплексная система оценки состояния охраны труда. Порядок проведения контроля по КСОТ-П. Периодичность проведения. Бланк КСОТ-П.
15. Комплексная система оценки состояния охраны труда в Дирекции тяги (КСОТ-П). Перечень опасностей (понятие «опасность», «предупреждение», «внимание», «микротравмы», «отсутствие нарушений»)
16. Первичные средства пожаротушения: назначение, применение.
17. Правила тушения пожара с применением порошкового огнетушителя типа ОП.
18. Правила тушения пожара с применением углекислотного огнетушителя типа ОУ.
19. Порядок проведения спецоценки условий труда. Вредные и (или) опасные факторы производственной среды.
20. Порядок проведения спецоценки условий труда. Классификация условий труда.
21. Параметры микроклимата в производственном помещении. Приборы для определения температуры, влажности воздуха.
22. Параметры микроклимата в производственном помещении. Приборы для определения скорости движения воздуха.
23. Параметры микроклимата. Понятие оптимальных и допустимых величин показателей микроклимата (в т.ч. холодного и теплого периодов года).
24. Параметры микроклимата в производственном помещении. Как влияют неблагоприятные микроклиматические условия на организм человека.
25. Меры безопасности при проходе и выполнении работ на железнодорожных путях станций
26. Меры безопасности при проходе и выполнении работ на железнодорожных путях перегонов.
27. Требования к сигнальной одежде работников, выполняющих работы на железнодорожных путях.
28. Требования к маршрутам служебного прохода по станциям.
29. Порядок пользования мультимедийными устройствами (телефонами, плеерами) при нахождении на железнодорожных путях.
30. Что является для работника, находящегося на железнодорожных путях станций и перегонов, информацией о приближении поезда?

31. Система информации «Человек на пути» (назначение, порядок передачи информации)
32. Система информации «Человек на пути» (назначение, характер выявляемых замечаний, порядок разбора случая применения экстренного торможения)
33. Порядок выдачи предупреждений ф.ДУ-61 перед выполнением работ на перегонах. Порядок подачи оповестительных сигналов (в том числе, действия локомотивной бригады при не прекращении работ по соседнему пути)
34. Санитарно-гигиенические мероприятия по охране труда.
35. Организационно-технические мероприятия по охране труда
36. Лечебно-профилактические мероприятия по охране труда.
37. Правовые мероприятия по охране труда.
38. Реабилитационные мероприятия по охране труда.
39. Действие электрического тока на организм человека. Критерии электробезопасности.
40. Общие и местные электротравмы. Понятие «шаговое напряжение».
41. Общие и местные электротравмы. Понятия «электрический удар», «электроофтальмия».
42. Классификация персонала, допущенного к работе в электроустановках.
43. Что относится к организационным мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ в электроустановках?
44. Как подразделяются работы, выполняемые в электроустановках? Какие документы оформляются.
45. Понятие «группа по электробезопасности» (периодичность проверки знаний, состав комиссий)
46. Перечислите последовательность технических мероприятий, выполняемых в электроустановках со снятием напряжения.
47. Порядок осмотра локомотивной бригадой электрооборудования ТПС, находящегося под действующей контактной подвеской, перед выездом на линию.
48. Последовательность оказания 1-й доврачебной помощи пострадавшим при электротравмах (в т.ч. одним спасателем, двумя спасателями и т.д.).
49. Виды кровотечений. Порядок оказания 1-й доврачебной помощи пострадавшим.
50. Порядок оказания 1-й доврачебной помощи пострадавшим при переломах конечностей.
51. Порядок оказания 1-й доврачебной помощи пострадавшим при ожогах (в т.ч., глаз, химических ожогах)
52. Порядок оказания 1-й доврачебной помощи пострадавшим при обморожениях, солнечных и тепловых ударах.

### **2.3 Примерная тематика выпускных квалификационных работ (письменных экзаменационных работ) на 20 \_\_\_\_ - 20 \_\_\_\_ учебный год**

1. Кузов электровоза ВЛ80.
2. Ось колёсной пары электровоза ВЛ80с.
3. Бандажи колёсных пар электровозов ВЛ80с.
4. Буксовый узел электровозов ВЛ80с.
5. Буксовые поводки электровозов ВЛ80с.
6. Рессорное подвешивание электровозов ВЛ80с.
7. Опорно-осевое подвешивание ТЭД на электровозах ВЛ80с.

8. Букса МОП на электровозах ВЛ80с.
9. Рама тележки электровоза ВЛ80с.
10. Рама тележки электровоза ВЛ85.
11. Зубчатая (тяговая передача) на электровозах ВЛ80с.
12. Кожух зубчатой передачи электровозов ВЛ80с.
13. Автосцепка СА-3 на электровозах ВЛ80с.
14. Поглощающий аппарат Ш-1-ТМ электровозов ВЛ80с.
15. Система пескоподачи на электровозах ВЛ80с.
16. Элементы передачи вертикальных (весовых) сил от кузова на тележки на электровозах ВЛ80с.
17. Противоотносное устройство на электровозе ВЛ80с.

### 3. КОНТРОЛЬ ПРИОБРЕТЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА

#### 3.1 Учебная практика

Оценка по учебной практике выставляется на основании аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

##### 3.1.1 УП.01.01. Учебная практика (электровозная)

##### 3.1.1.1 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы учебной практики

Таблица 5

##### УП.01.01. Учебная практика (электровозная)

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов
<b>1 семестр</b>		<b>108</b>
<i>Слесарные работы</i>		
1.	Подготовка слесарного инструмента к работе.	8
2.	Заточка режущего инструмента.	8
3.	Мерительный инструмент и технические измерения.	8
4.	Разметка плоских поверхностей.	8
5.	Рубка металла	8
6.	Резка металла.	8
7.	Правка и гибка металла.	10
8.	Опиливание металла.	10
9.	Сверление, зенкерование и развертывание отверстий.	10
10.	Нарезание резьбы.	10
11.	Распиливание и припасовка.	10
12.	Клепка. Притирка. Шабрение.	10
<b>2 семестр</b>		<b>180</b>
<i>Электромонтажные работы</i>		
1.	Разделка и сращивание проводов	36
2.	Монтаж электрических цепей.	36
3.	Монтаж и разделка кабелей.	36
4.	Производство заземления.	36
5.	Проведение лужения и пайки	36
<b>4 семестр</b>		<b>108</b>
1.	Разборка, сборка механического оборудования электровоза.	8
2.	Разборка, сборка электрических аппаратов и узлов электровоза.	8
3.	Разборка, сборка электропневматического тормозного оборудования.	8
4.	Разборка, сборка механического тормозного оборудования.	8
5.	Разборка, сборка крана машиниста усл. №394.	8
6.	Разборка, сборка крана вспомогательного тормоза усл. №254.	8
7.	Разборка, сборка воздухораспределителя усл. №483.	10
8.	Смена тормозной колодки.	10
9.	Демонтаж, монтаж пневматического оборудования электровоза	10
10.	Демонтаж, монтаж и ревизия пневматических приводов электрических аппаратов электровоза	10
11.	Демонтаж, монтаж приборов пневматической системы питания электровоза	10
12.	Демонтаж, монтаж пневматических приборов управления и торможения	10

	электровоза	
<b>6 семестр</b>		<b>288</b>
1.	Разборка, сборка, пуск и реверсирование электродвигателя постоянного тока.	18
2.	Ремонт фазорасщепителя по циклу ТР-1.	18
3.	Разборка, сборка и соединение деталей редуктора компрессоров с натягом на холодную посадку.	18
4.	Разборка, сборка и соединение колёсно-моторного блока, зубчатого редуктора с притиркой и горячей посадкой шестерни с натягом.	18
5.	Разборка, сборка и соединение буксового узла с нагревом внутренних колеи и скользящей посадкой наружного кольца.	18
6.	Шарнирное соединение деталей тормозной рычажной передачи, тягово-сцепного устройства. Шплинтовое крепление.	18
7.	Регулировка и испытание воздухораспределителя усл. №292.	18
8.	Разборка, сборка неисправностей на колёсной паре, рессорном и люлечном подвешивании.	18
9.	Регулировка и испытание электрического тормоза.	18
10.	Регулировка и испытание реле оборотов и ППРФ-300.	18
11.	Разборка и проверка приборов управления и торможения электровоза.	22
12.	Разборка и проверка пневмоприводов электрических аппаратов электровоза.	20
13.	Разборка и проверка приборов питания электровоза.	22
14.	Регулировка и испытание пневмоприводов электрических аппаратов электровоза.	22
15.	Регулировка и испытание приборов управления и торможения электровоза.	22
<b>Всего</b>		<b>684</b>

### 3.1.1.2 Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные профессиональные и общие компетенции (таблица 6).

*Таблица 6*

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1	Проверять взаимодействие узлов локомотива.
ПК 1.2	Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 3.1.2 УП.01.02. Учебная практика (тепловозная)

#### 3.1.2.1 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы учебной практики

Таблица 7

#### УП.01.02. Учебная практика (тепловозная)

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов
<b>6 семестр</b>		<b>180</b>
1.	Разборка, сборка механического оборудования тепловоза.	12
2.	Разборка, сборка электрических аппаратов и узлов тепловоза.	12
3.	Разборка, сборка электропневматического тормозного оборудования тепловоза.	12
4.	Разборка, сборка механического тормозного оборудования тепловоза.	12
5.	Разборка, сборка крана машиниста усл. №394.	12
6.	Разборка, сборка крана вспомогательного тормоза усл. №254.	12
7.	Разборка, сборка воздухораспределителя усл. №483.	12
8.	Смена тормозной колодки тепловоза.	12
9.	Разборка, сборка и соединение деталей редуктора компрессоров с натягом на холодную посадку.	12
10.	Разборка, сборка и соединение колёсно-моторного блока, зубчатого редуктора с притиркой и горячей посадкой шестерни с натягом.	12
11.	Разборка, сборка и соединение буксового узла с нагревом внутренних колеи и скользящей посадкой наружного кольца.	12
12.	Шарнирное соединение деталей тормозной рычажной передачи, тягово-сцепного устройства тепловоза. Шплинтовое крепление.	12
13.	Регулировка и испытание тягового электродвигателя (ТЭД) методом взаимной нагрузки.	12
14.	Регулировка и испытание электрических контакторов и промежуточных реле тепловоза.	12
15.	Регулировка и испытание тормозного и пневматического оборудования тепловоза.	12
<b>7 семестр</b>		<b>216</b>
1.	Демонтаж, монтаж пневматического оборудования тепловоза.	24
2.	Демонтаж, монтаж автотормозного оборудования тепловоза.	24
3.	Демонтаж, монтаж песочных форсунок и трубопроводов пневматической системы подачи песка тепловоза.	24
4.	Демонтаж, монтаж и ревизия пневматических приводов электрических аппаратов тепловоза.	24
5.	Разборка и проверка приборов управления торможения тепловоза.	24
6.	Разборка и проверка пневмоприводов электрических аппаратов тепловоза.	24
7.	Регулировка и испытание пневмоприводов электрических аппаратов тепловоза.	24
8.	Регулировка и испытание приборов управления и торможения тепловоза.	24
9.	Регулировка и испытание систем охлаждения тепловоза.	24
<b>Всего</b>		<b>396</b>

#### 3.1.2.2 Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные профессиональные и общие компетенции (таблица 8).

Таблица 8

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Проверять взаимодействие узлов локомотива.

ПК 1.2	Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 3.1.3 УП.02.01. Учебная практика (электровозная)

#### 3.1.3.1 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы учебной практики

Таблица 9

#### УП.02.01. Учебная практика (электровозная)

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
<b>7 семестр</b>		<b>36</b>	
1.	Порядок приёмки и сдачи электровоза.	4	
2.	Порядок приёмки на станционных путях (на проход), тракционных (деповских) пунктах ПТОЛ.	4	
3.	Экипировка электровоза.	4	
4.	Порядок следования локомотива под поезд, порядок прицепки к поезду.	4	
5.	Подготовка электровоза для работы в зимних условиях.	4	
6.	Порядок эксплуатации токоприемников.	4	
7.	Порядок приведения в рабочее состояние электровоза при отсутствии воздуха в главных резервуарах; наличии воздуха в запасном резервуаре.	4	
8.	Применение на практике регламента переговоров. Минута готовности.	4	
9.	Расчёт потребного и фактического тормозного нажатия поезда и заполнение справки формы ВУ - 45.	4	
<b>8 семестр</b>		<b>144</b>	
1.	Порядок трогания поезда с места на различных профилях пути, ведения поезда по перевалистому профилю, подъёмам и спускам.	12	
2.	Порядок управления автотормозами на затяжных спусках.	12	
3.	Порядок применения электрического торможения.	12	
4.	Обход машинного помещения, осмотр и продувка, регистрация параметров работы оборудования.	12	
5.	Обслуживание и ТО локомотива, на промежуточных станциях при остановке.	12	
6.	Проверка порядка срабатывания (секвенции) электрических	12	

	аппаратов при приёмке.		
7.	Проверка состояния тормозного оборудования.	12	
8.	Проверка взаимодействия пневматического и автотормозного оборудования при срыве электрического тормоза.	12	
9.	Проверка автосцепного устройства.	12	
10.	Проверка тормозной рычажной передачи.	12	
11.	Проверка пескоподачи.	12	
12.	Проверка состояния колёсных пар, рессорного подвешивания, буксового узла.	12	
<b>Всего</b>		<b>180</b>	

### 3.1.3.2 Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные профессиональные и общие компетенции (таблица 10).

Таблица 10

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.
ПК 2.2	Обеспечивать управление локомотивом.
ПК 2.3	Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 3.1.4 УП.02.02. Учебная практика (тепловозная)

3.1.4.1 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы учебной практики

Таблица 11

#### УП.02.02. Учебная практика (тепловозная)

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов
<b>8 семестр</b>		<b>144</b>
1.	Порядок приёмки и сдачи тепловоза.	6
2.	Порядок приёмки на станционных путях (на проход), тракционных (деповских) пунктах ПТОЛ.	6
3.	Экипировка тепловоза.	8
4.	Порядок следования тепловоза под поезд, порядок прицепки к поезду.	10
5.	Порядок эксплуатации дизеля тепловоза.	8
6.	Проведение ТО-1, сдача тепловоза.	10
7.	Применение на практике регламента переговоров. Минута готовности.	6
8.	Расчёт потребного и фактического тормозного нажатия поезда и за-	6



	полнение справки формы ВУ-45.	
9.	Порядок трогания тепловоза с места на различных профилях пути, ведения поезда по перевалистому профилю, подъёмам и спускам.	10
10.	Порядок управления автотормозами на затяжных спусках.	8
11.	Порядок применения электропневматического торможения.	8
12.	Обход машинного помещения, осмотр и продувка, регистрация параметров работы оборудования тепловоза.	6
13.	Обслуживание и ТО тепловоза, на промежуточных станциях при остановке.	6
14.	Проверка порядка срабатывания (секвенции) электрических аппаратов при приёме.	6
15.	Проверка состояния тормозного оборудования.	6
16.	Проверка взаимодействия автоматического тормоза локомотива и крана вспомогательного тормоза.	8
17.	Проверка тягового сцепного устройства.	6
18.	Проверка состояния тормозного оборудования и системы пескоподачи.	6
19.	Проверка частоты оборотов дизеля при переходе на повышенные позиции контроллера.	6
20.	Проверка состояния колесных пар, рессорного подвешивания, буксового узла.	8
<b>Всего</b>		<b>144</b>

### 3.1.4.2 Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные профессиональные и общие компетенции (таблица 12).

Таблица 12

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.
ПК 2.2	Обеспечивать управление локомотивом.
ПК 2.3	Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 3.1.5 Форма аттестационного листа (характеристика профессиональной деятельности обучающегося) во время учебной практики

Форма аттестационного листа (характеристика профессиональной деятельности обучающегося) во время учебной практики приведена в приложении 7.

### 3.2 Производственная практика

Оценка по производственной практике выставляется на основании аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося) на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Оценивание знаний, умений и навыков, практического опыта по итогам прохождения производственной практики осуществляется посредством использования следующих видов оценочных средств:

- проверка знаний по технике безопасности, охране труда и противопожарной безопасности;
- проверка правильности ведения дневника практики;
- проверка своевременности сбора необходимых данных для написания отчета;
- проверка правильности написания отчета о прохождении производственной практики;
- защита отчета по производственной практике.

#### 3.2.1 ПП.01.01. Производственная практика (электровозная)

##### 3.2.1.1 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы производственной практики

Таблица 13

#### ПП.01.01. Производственная практика (электровозная)

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов
1.	Ремонт экипажной части электровоза.	8
2.	Ремонт кузова электровоза.	8
3.	Ремонт автотормозного и пневматического оборудования электровоза.	8
4.	Ремонт электрических машин электровоза.	8
5.	Демонтаж колесно-моторных блоков, осмотр, измерение и определение объема ремонта. Разборка тяговых двигателей.	10
6.	Ремонт банок аккумуляторных батарей, смена, ремонт перемычек.	8
7.	Снятие, подготовка к разрядке, разрядка аккумуляторных батарей.	8
8.	Ремонт компрессора КТ6ЭЛ.	8
9.	Проверка схем электрических цепей.	6
10.	Ремонт и регулировка ЭКГ - 8Ж.	8
11.	Ремонт вентиляторов охлаждения ТЭД.	8
12.	Разборка, осмотр, ремонт, сборка колесно-моторных блоков (КМБ).	6
13.	Разборка, ремонт тягового трансформатора.	8
14.	Профилактика вспомогательных машин.	6
15.	Снятие и ремонт щеточных аппаратов.	8
16.	Выкатка тележек.	6
17.	Разборка, ремонт, сборка, установка на рабочее место калориферов.	6
18.	Снятие, осмотр, очистка, ремонт, установка на рабочее место главного генератора.	10
19.	Ремонт сглаживающего генератора.	8
20.	Ремонт переходного реактора.	6
21.	Снятие, ремонт, замена привода скоростемера.	8
22.	Ремонт крышевого оборудования электровоза.	8
23.	Ремонт электромагнитных конденсаторов.	6
24.	Ремонт при пробое изоляции ТЭД.	6
<b>Всего</b>		<b>180</b>

### 3.2.1.2 Результаты освоения программы производственной практики

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные и общие компетенции (таблица 14).

Таблица 14

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Проверять взаимодействие узлов локомотива.
ПК 1.2	Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 3.2.2 ПП.01.02. Производственная практика (тепловозная)

3.2.2.1 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы производственной практики

Таблица 15

#### ПП. 01.02. Производственная практика (тепловозная)

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов
1.	Ремонт гидравлической передачи тепловоза.	12
2.	Ремонт главного генератора тепловоза.	12
3.	Ремонт кранов усл. №394, 395.	18
4.	Ремонт кранов тормозной системы усл. №254	12
5.	Ревизия, ремонт автотормозного и пневматического оборудования тепловоза.	12
6.	Ремонт контакторов, реверсов, электропневматических вентилей тепловоза.	12
7.	Ремонт резисторов и аккумуляторной батареи.	12
8.	Ремонт вентилятора охлаждения тяговых электродвигателей и тягового генератора.	12
9.	Ремонт распределительных редукторов тепловоза.	12
10.	Ремонт песочной системы тепловоза.	12
11.	Снятие, ремонт, замена привода скоростемера тепловоза.	12
12.	Ремонт колесных пар и букс тепловоза.	12
13.	Ремонт рессорного подвешивания.	12
14.	Ремонт кузова тепловоза.	12
15.	Выкатка тележек.	6
<b>Всего</b>		<b>180</b>

### 3.2.2.2 Результаты освоения программы производственной практики

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные и общие компетенции (таблица 16).

Таблица 16

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Проверять взаимодействие узлов локомотива.
ПК 1.2	Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 3.2.3 ПП.02.01. Производственная практика (электровозная)

3.2.3.1 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы производственной практики

Таблица 17

#### ПП.02.01. Производственная практика (электровозная)

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов
	<i>Поездная практика - дублером машиниста локомотива (электровоза) по всем направлениям:</i>	252
1.	эксплуатация локомотива (электровоза) и обеспечение безопасности движения поездов	50
2.	определение конструктивных особенностей узлов и деталей подвижного состава (электровоза)	50
3.	выполнение основных видов работ по эксплуатации локомотива (электровоза)	50
4.	управление системами подвижного состава (электровоза) в соответствии с установленными требованиями	52
5.	определение соответствия технического состояния оборудования подвижного состава (электровоза) требованиям нормативных документов.	50
<b>Всего</b>		<b>252</b>

### 3.2.3.2 Результаты освоения программы производственной практики

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные и общие компетенции (таблица 17).

Таблица 17

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.

ПК 2.2	Обеспечивать управление локомотивом.
ПК 2.3	Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 3.2.4 ПП.02.02. Производственная практика (тепловозная)

#### 3.2.4.1 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы производственной практики

Таблица 18

#### ПП.02.02. Производственная практика (тепловозная)

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов
	<i>Поездная практика - дублером машиниста локомотива (тепловоза) по всем направлениям:</i>	252
1.	эксплуатация локомотива (тепловоза) и обеспечение безопасности движения поездов	50
2.	определение конструктивных особенностей узлов и деталей подвижного состава (тепловоза)	50
3.	выполнение основных видов работ по эксплуатации локомотива (тепловоза)	50
4.	управление системами подвижного состава (тепловоза) в соответствии с установленными требованиями	52
5.	определение соответствия технического состояния оборудования подвижного состава (тепловоза) требованиям нормативных документов.	50
<b>Всего</b>		<b>252</b>

#### 3.2.4.2 Результаты освоения программы производственной практики

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные и общие компетенции (таблица 19).

Таблица 19

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.
ПК 2.2	Обеспечивать управление локомотивом.
ПК 2.3	Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### **3.2.5 Форма аттестационного листа (характеристика профессиональной деятельности обучающегося) во время производственной практики**

Форма аттестационного листа (характеристика профессиональной деятельности обучающегося) во время производственной практики приведена в приложении 8.

## 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

### Нормативные документы:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : утв. Приказом Минтранса России от 21.12.2010 г. № 286 (ред. от 25.12.2018 г.). – Текст : электронный // КонсультантПлюс
2. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации : утв. Приказом Минтранса России от 04.06.2012 г. № 162 ; приложение № 8 к Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ. – Текст : электронный // КонсультантПлюс
3. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации: утв. Приказом Минтранса России от 04.06.2012 г. № 162 ; приложение № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ. – Текст : электронный // КонсультантПлюс
4. Правила по охране труда при техническом обслуживании и текущем ремонте локомотивов ОАО «РЖД» : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 30.01.2013 № 226р (ред. 24.04.2015). – Текст : электронный // КонсультантПлюс – URL : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_142822/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_142822/)
5. Инструкция по охране труда для слесаря по ремонту электровозов ОАО «РЖД» : ИОТ РЖД-4100612-ЦТР-19-2012 ; утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 06.12.2012 № 2474р. – Текст : электронный // КонсультантПлюс – URL : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_190976/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_190976/)
6. Инструкция по охране труда для локомотивных бригад ОАО «РЖД» : ИОТ РЖД-4100612-ЦТ-115-2017 ; утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 12.12.2017 № 2585р (ред. от 07.08.2020). – Текст : электронный // КонсультантПлюс – URL : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_290584/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_290584/)
7. Технологическая инструкция «Техническое обслуживание электровозов и тепловозов в эксплуатации» : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 01.04.2014 № 814р (с изм. от 23.07.2018). – Текст : электронный // КонсультантПлюс
8. Инструкция по подготовке к работе и техническому обслуживанию электровозов в зимних и летних условиях : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 20.01.2012 № 77р. – Текст : электронный // КонсультантПлюс
9. Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава : утв. распоряжением ОАО «РЖД» № 2071р от 03.09.2014. – Текст : электронный // КонсультантПлюс

### Основные источники:

10. Ермишкин, И. А. Конструкция электроподвижного состава : учебное пособие для СПО / И. А. Ермишкин ; ФГБОУ «УМЦ ЖДТ». - Москва : УМЦ ЖДТ, 2015. — 376 с. — URL : <https://umczdt.ru/read/2462/?page=1> . – Текст : электронный.
11. Дайлидко, А. А. Конструкция тепловозов, дизель-поездов и рельсовых автобусов : учебное пособие / А. А. Дайлидко. – Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. – 455 с. – ISBN 978-5-906938-91-6. – URL: <https://umczdt.ru/read/225468/?page=1>. – Текст : электронный.
12. Воронова, Н. И. Локомотивные устройства безопасности на высокоскоростном подвижном составе : учебное пособие для техникумов и колледжей ж-д транспорта / Н. И. Воронова, Н. Е. Разинкин, В. Н. Соловьёв. - Москва : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016. - 92 с. – URL : <https://umczdt.ru/read/18749/?page=1> — Текст : электронный.

### Дополнительные источники:

13. Гордиенко, А. В. Выполнение технического обслуживания и ремонта тепловозов и дизель-поездов : учебник /А. В. Гордиенко, И. А. Куш, М. М. Силко. – Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. – 832 с. – ISBN 978-5-906938-82-4. - URL: <https://umczdt.ru/read/225466/?page=1>. – Текст : электронный.
14. Дорофеев В. М. Тепловозные дизели семейства Д49. Конструкция, техническое обслуживание, ремонт : учебное пособие для направления подготовки 23.01.09 «Машинист локомотива» / В. М. Дорофеев. – Москва : ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016. – 380 с. – Текст : непосредственный.
15. Елякин, С. В. Локомотивные системы безопасности движения : учебное пособие для СПО /С. В. Елякин. - Москва : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016. - 192 с. – Текст : непосредственный.
16. Кобаская, И. А. Технология ремонта подвижного состава : учебное пособие /И. А. Кобская. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 288 с. — URL: <https://umczdt.ru/read/155711/?page=1>. — Текст : электронный.
17. Лапицкий, В. Н. Общие сведения о тепловозах : учебное пособие /В. Н. Лапицкий, К.В. Кузнецов, А. А. Дайлидко. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 56 с. — URL: <https://umczdt.ru/read/2471/?page=1> . – Текст : электронный.
18. Мукушев, Т. Ш. Электрические машины электровозов ВЛ10, ВЛ10у, ВЛ10к, ВЛ11. Конструкция и ремонт /Т. Ш. Мукушев, С.А. Писаренко. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2015. — 126 с. — URL: <https://umczdt.ru/read/2476/?page=1>. - Текст : электронный.
19. Осинцев, И. А. Электровоз ВЛ10КРП /И. А. Осинцев, А. А. Логинов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2015. — 410 с. — URL: <https://umczdt.ru/read/2481/?page=1> — Текст : электронный.
20. Сафонов, В. Г. Поездная радиосвязь и регламент переговоров : учебное пособие для СПО /В. Г. Сафонов. - Москва : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016. - 155 с. – Текст : непосредственный.



График контроля за прохождением производственной практики

Согласовано

Зам. директора по УМР

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

Согласовано

Зав. \_\_\_\_\_ отделением

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

**ГРАФИК**  
**контроля за прохождением производственной практики**

Место проведения практики	_____ 20__ г. _____ месяц																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		

в период с \_\_. \_\_. 20\_\_ по \_\_. \_\_. 20\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

*Министерство транспорта Российской Федерации  
Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Самарский государственный университет путей сообщения»  
(СамГУПС)  
Филиал СамГУПС в г. Кирове*

*Профессия СПО: 23.01.09 Машинист локомотива*

*О Т Ч Ё Т*

*по производственной практике*

*Преподаватель  
Фамилия, инициалы  
Обучающийся гр.  
Фамилия, инициалы*

Приложение 3

Форма индивидуального задания на производственную практику

*Министерство транспорта Российской Федерации  
Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Самарский государственный университет путей сообщения»  
(СамГУПС)  
Филиал СамГУПС в г. Кирове*

*РАССМОТРЕНО*  
*цикловой комиссией укрупненной группы*  
*специальностей и профессий 23.00.00*  
*Протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.*  
*Председатель цикловой комиссии*

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

*УТВЕРЖДАЮ:*  
*Зам. директора по УР*  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**З А Д А Н И Е**  
*на производственную практику*

*обучающегося группы \_\_\_\_\_ Фамилия, имя, отчество обучающегося*

*Тема:* \_\_\_\_\_

*Вопросы, подлежащие рассмотрению:*

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9

*Список рекомендуемой литературы*

- 1
- 2 .....

*Дата выдачи задания*

*Дата*

*Преподаватель, выдавший задание*

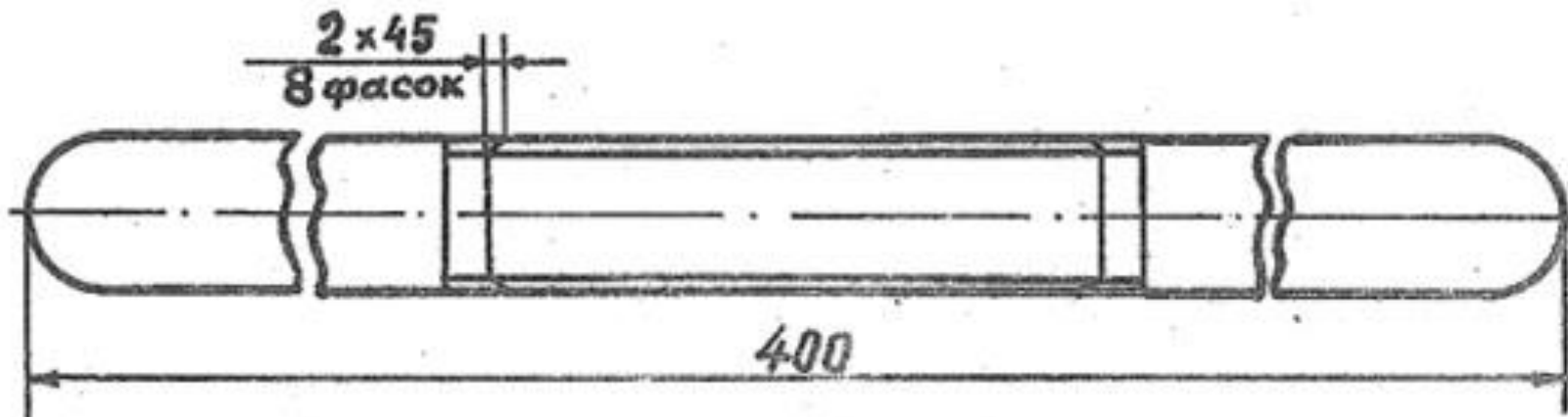
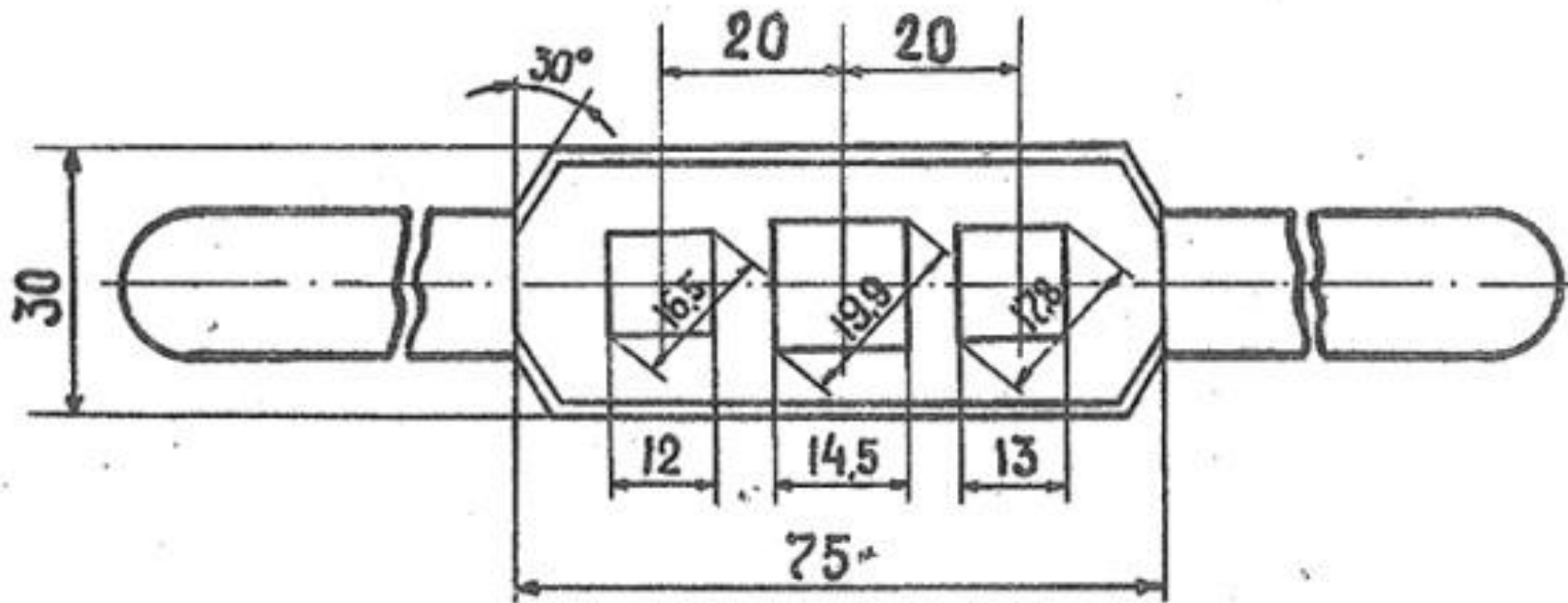
*Фамилия, инициалы*

*Задание получил обучающийся*




*Фамилия, инициалы*

### Инструкционно-технологическая карта на изготовление воротка

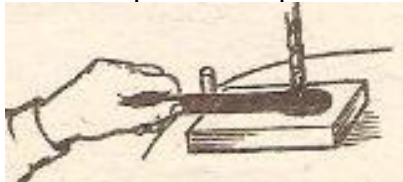
<i>Операция и переходы</i>	<i>Оборудование</i>	<i>Приспособление инструменты</i>	<i>Инструкционные указания</i>
1. Разметить квадратное отверстие по чертежу	Слесарный верстак	Разметочная плита, угольник, чертилка	Нанесение контрольных рисок. Риски должны быть четкими Припуск на дальнейшую обработку должен составлять 2-3 мм
2. Просверлить отверстие	Слесарный верстак	Ручная дрель, сверло, тиски	
3. Закрепить заготовку	Слесарный верстак	Тиски	Пропилить в отверстии четыре угла (сначала концом напильника короткими движениями), не доходя 0,5-0,7 мм до разметочных рисок Распиливать отверстие до разметочных рисок, вначале пропилив стороны 1-3, затем 2-4 Квадрат метчика должен входить в отверстие на глубину 2-3мм Эталон или квадратная головка метчика должны легко, но плотно входить в отверстие
4. Пропилить углы в отверстии	Слесарный верстак	Тиски, напильник квадратный	
5. Распилить отверстие	Слесарный верстак	Тиски, напильник квадратный	
6. Проверить отверстие эталоном		Метчик	
7. Произвести окончательную подгонку		Метчик	



## Инструкционно-технологическая карта на изготовление гаечного ключа

<i>Операция и переходы</i>	<i>Оборудование</i>	<i>Приспособление инструменты</i>	<i>Инструкционные указания</i>
1. Проверить заготовку по чертежу	Слесарный верстак	Металлическая линейка	Припуск на обработку должен быть не менее 1-2 мм на сторону
			
2. Опилить одну сторону под окраску	Слесарный верстак	Тиски, напильник плоский	
			
3. Разметить ключ по контуру согласно чертежу и накернить центры	Разметочная плита		Риски должны быть четкими и тонкими; не допускать раздвоения рисок в местах сопряжения
			

4. Сверлить отверстия под зев

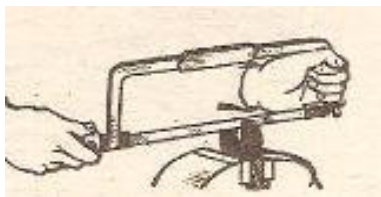


Ручная дрель

Тиски, сверло

Вершина сверла должна точно совпадать с накерненным местом

5. Прорезать ножовкой зев



Верстак

Тиски, ножовка, ножовочное полотно

Прорезать зев следует по риску, оставляя допуск на опилование 1-2 мм

6. Опилить зев по разметке

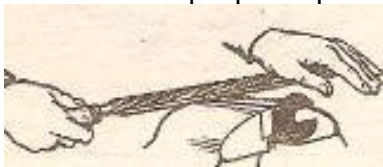


Верстак

Тиски, напильник квадратный, шаблон

Зев должен быть проверен по шаблону

7. Опилить ребро по разметке



Верстак

Тиски, напильник плоский

8. Разметить ключ по толщине

Разметочная плита



Рейсмасы

Линии должны быть четкими и тонкими, без раздвоения

9. Опиливать плоскости в средней части заготовки

Верстак



Тиски; накладные губки, напильник плоский

На опиленной плоскости не должно быть надрезов

10. Снять фаски на гранях; проверить размеры

Верстак



Тиски с мягкими губками, напильник плоский, штангенциркуль

11. Клеймить размеры

Верстак



Плита, клеймо, молоток 400г

Знаки должны быть четкими прямыми



12. Зачистить поверхность ключа      Верстак

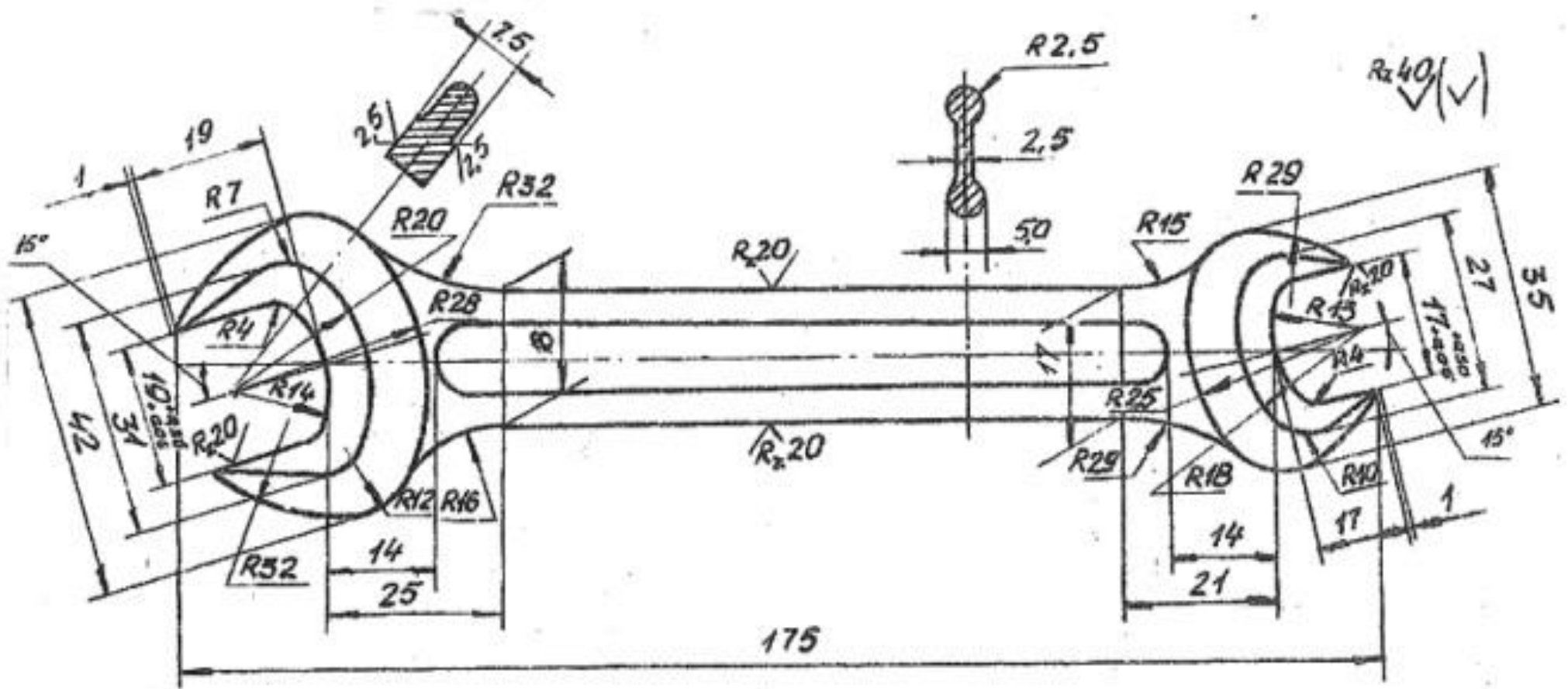


Тиски с мягкими губками, напиль-  
ник со шкуркой

13. Проверить размеры по черте-  
жу

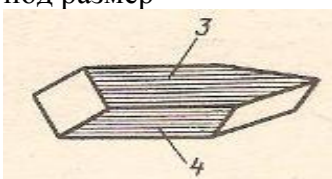
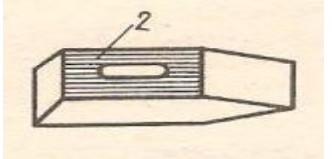
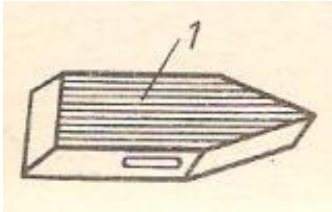
Штангенциркуль

Размеры должны соответствовать  
чертежу

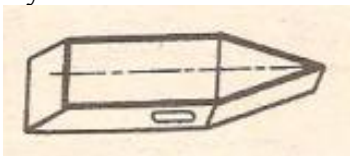


## Инструкционно-технологическая карта на изготовление слесарного молотка

<i>Операция и переходы</i>	<i>Оборудование</i>	<i>Приспособление инструменты</i>	<i>Инструкционные указания</i>
1. Проверить заготовку по чертежу	Слесарный верстак	Штангенциркуль	Заготовка молотка должна иметь припуск на обработку не менее 1,0мм на сторону; на заготовке не должно быть раковин, выкрошенных мест
2. Опилить плоскость 1 молотка	Слесарный верстак	Лекальная линейка, напильник драчевый плоский, тиски	Опиленная плоскость должна быть прямолинейной с продольным расположением штрихов
3. Опилить плоскость 2	Слесарный верстак	Напильник драчевый плоский, угольник, лекальная линейка, тиски	Опиленная плоскость должна быть прямолинейной, сопрягаться с первой под прямым углом; проверку производить лекальной линейкой и угольником на просвет
4. Опилить плоскости 3 и 4 на параллельность плоскостям 1 и 2 под размер	Слесарный верстак	Тиски, напильник драчевый плоский, штангенциркуль, угольник	Опиленные плоскости 3 и 4 должны быть прямолинейными, соответственно параллельными плоскостями 1 и 2 и перпендикулярными между собой.



5. Разметить молоток по чертежу

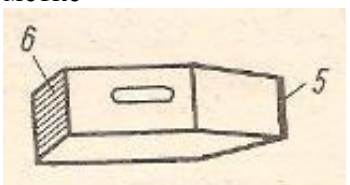


Слесарный верстак

Тиски, кернер, чертилка

Разметку производить по чертежу, разметочные линии накернить так, чтобы линия делила углубления керна пополам; разметка производится на плоскости 1

6. Опилить бойки 5 и 6 по разметке



Слесарный верстак

Тиски, напильник драчевый плоский, штангенциркуль, металлическая линейка, угольник

Опиливание бойков должно быть выполнено строго по разметке и под прямым углом к боковым плоскостям; общая длина молотка должна соответствовать размерам чертежа

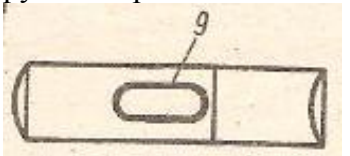
7. Опилить скосы молотка 7 и 8 по разметке

Слесарный верстак

Тиски, медные губки, угольник, лекальная линейка

Опиленные строго по разметке скосы 7 и 8 должны быть прямолинейными и сопрягаться с плоскостями 1 и 2 под углом

8. Распилить отверстие 9 для ручки по разметке



Слесарный верстак

Тиски, напильники квадратный и круглый драчевый и личной, штангенциркуль

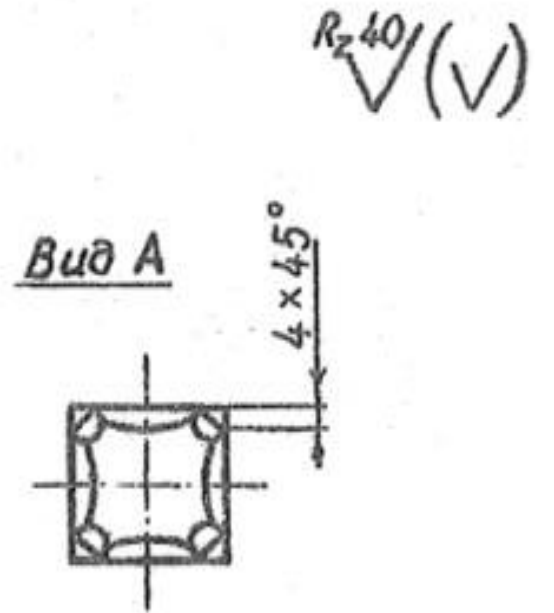
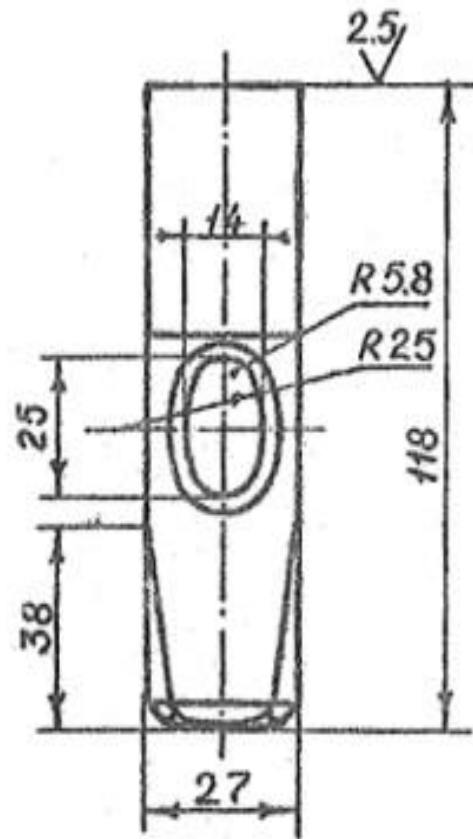
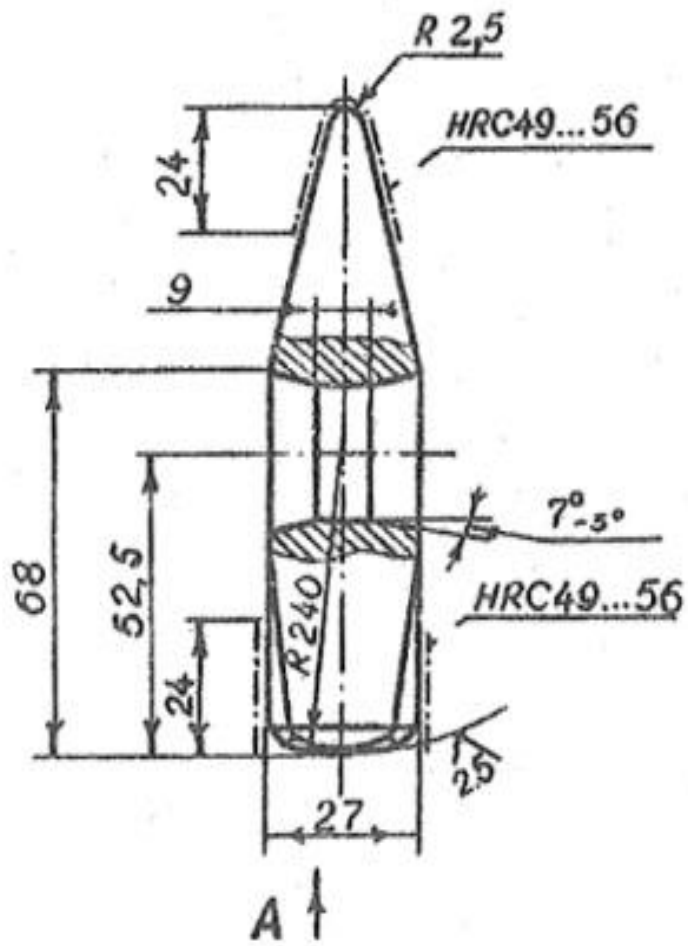
Отверстие должно иметь правильную форму, а размеры согласно чертежу; оно должно быть также развалено для заклинивания ручки; разностенность не допускается

9. Снять фаски по чертежу и произвести отделку молотка

Слесарный верстак

Напильник плоский личной, тиски, штангенциркуль, лекальная линейка

Фаски должны быть сняты под углом  $45^{\circ}$  и прямолинейны; отделку молотка произвести согласно классу шероховатости, указанному на чертеже



Приложение 7  
 Форма аттестационного листа (характеристика  
 профессиональной деятельности обучающегося)  
 во время учебной практики

**Аттестационный лист**  
**УП.01.01. Учебная практика (электровозная)**

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Профессия **23.01.09 Машинист локомотива**

Место проведения практики \_\_\_\_\_

(организация), наименование, \_\_\_\_\_

юридический адрес \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики \_\_\_\_\_

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
<b>1 семестр</b>		<b>108</b>	
<i><b>Слесарные работы</b></i>			
1.	Подготовка слесарного инструмента к работе.	8	
2.	Заточка режущего инструмента.	8	
3.	Мерительный инструмент и технические измерения.	8	
4.	Разметка плоских поверхностей.	8	
5.	Рубка металла	8	
6.	Резка металла.	8	
7.	Правка и гибка металла.	10	
8.	Опиливание металла.	10	
9.	Сверление, зенкерование и развертывание отверстий.	10	
10.	Нарезание резьбы.	10	
11.	Распиливание и припасовка.	10	
12.	Клепка. Притирка. Шабрение.	10	
<i><b>итоговая оценка</b></i>			
<b>2 семестр</b>		<b>180</b>	
<i><b>Электромонтажные работы</b></i>			
1.	Разделка и сращивание проводов	36	
2.	Монтаж электрических цепей.	36	
3.	Монтаж и разделка кабелей.	36	
4.	Производство заземления.	36	
5.	Проведение лужения и пайки	36	
<i><b>итоговая оценка</b></i>			
<b>4 семестр</b>		<b>108</b>	
1.	Разборка, сборка механического оборудования электровоза.	8	
2.	Разборка, сборка электрических аппаратов и узлов электровоза.	8	
3.	Разборка, сборка электропневматического тормозного оборудования.	8	
4.	Разборка, сборка механического тормозного оборудования.	8	
5.	Разборка, сборка крана машиниста усл. №394.	8	
6.	Разборка, сборка крана вспомогательного тормоза усл. №254.	8	
7.	Разборка, сборка воздухораспределителя усл. №483.	10	
8.	Смена тормозной колодки.	10	
9.	Демонтаж, монтаж пневматического оборудования электровоза	10	
10.	Демонтаж, монтаж и ревизия пневматических приводов электрических аппаратов электровоза	10	
11.	Демонтаж, монтаж приборов пневматической системы питания электровоза	10	
12.	Демонтаж, монтаж пневматических приборов управления и торможения электровоза	10	

		<i>итоговая оценка</i>	
<b>6 семестр</b>		<b>288</b>	
1.	Разборка, сборка, пуск и реверсирование электродвигателя постоянного тока.	18	
2.	Ремонт фазорасщепителя по циклу ТР-1.	18	
3.	Разборка, сборка и соединение деталей редуктора компрессоров с натягом на холодную посадку.	18	
4.	Разборка, сборка и соединение колёсно-моторного блока, зубчатого редуктора с притиркой и горячей посадкой шестерни с натягом.	18	
5.	Разборка, сборка и соединение буксового узла с нагревом внутренних колёс и скользящей посадкой наружного кольца.	18	
6.	Шарнирное соединение деталей тормозной рычажной передачи, тягово-сцепного устройства. Шплинтовое крепление.	18	
7.	Регулировка и испытание воздухораспределителя усл. №292.	18	
8.	Разборка, сборка неисправностей на колёсной паре, рессорном и люлечном подвешивании.	18	
9.	Регулировка и испытание электрического тормоза.	18	
10.	Регулировка и испытание реле оборотов и ППРФ-300.	18	
11.	Разборка и проверка приборов управления и торможения электровоза.	22	
12.	Разборка и проверка пневмоприводов электрических аппаратов электровоза.	20	
13.	Разборка и проверка приборов питания электровоза.	22	
14.	Регулировка и испытание пневмоприводов электрических аппаратов электровоза.	22	
15.	Регулировка и испытание приборов управления и торможения электровоза.	22	
		<i>итоговая оценка</i>	
<b>Всего</b>		<b>684</b>	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

**Оценка по УП.01.01.**

\_\_\_\_\_ *отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно*

Согласованно оценочной комиссией

\_\_\_\_\_ *Председатель комиссии*

Дата \_\_\_\_\_ Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись) Фамилия, инициалы

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись) Фамилия, инициалы

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись) Фамилия, инициалы

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись) Фамилия, инициалы

М.П. Зав. отделением \_\_\_\_\_  
(подпись) Фамилия, инициалы

**Аттестационный лист**  
**УП.01.02. Учебная практика (тепловозная)**

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Профессия **23.01.09 Машинист локомотива**

Место проведения практики  
(организация), наименование, \_\_\_\_\_  
юридический адрес \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики \_\_\_\_\_

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
<b>6 семестр</b>		<b>180</b>	
1.	Разборка, сборка механического оборудования тепловоза.	12	
2.	Разборка, сборка электрических аппаратов и узлов тепловоза.	12	
3.	Разборка, сборка электропневматического тормозного оборудования тепловоза.	12	
4.	Разборка, сборка механического тормозного оборудования тепловоза.	12	
5.	Разборка, сборка крана машиниста усл. №394.	12	
6.	Разборка, сборка крана вспомогательного тормоза усл. №254.	12	
7.	Разборка, сборка воздухораспределителя усл. №483.	12	
8.	Смена тормозной колодки тепловоза.	12	
9.	Разборка, сборка и соединение деталей редуктора компрессоров с натягом на холодную посадку.	12	
10.	Разборка, сборка и соединение колёсно-моторного блока, зубчатого редуктора с притиркой и горячей посадкой шестерни с натягом.	12	
11.	Разборка, сборка и соединение буксового узла с нагревом внутренних колёс и скользящей посадкой наружного кольца.	12	
12.	Шарнирное соединение деталей тормозной рычажной передачи, тягово-сцепного устройства тепловоза. Шплинтовое крепление.	12	
13.	Регулировка и испытание тягового электродвигателя (ТЭД) методом взаимной нагрузки.	12	
14.	Регулировка и испытание электрических контакторов и промежуточных реле тепловоза.	12	
15.	Регулировка и испытание тормозного и пневматического оборудования тепловоза.	12	
<i>итоговая оценка</i>			
<b>7 семестр</b>		<b>216</b>	
1.	Демонтаж, монтаж пневматического оборудования тепловоза.	24	
2.	Демонтаж, монтаж автотормозного оборудования тепловоза.	24	
3.	Демонтаж, монтаж песочных форсунок и трубопроводов пневматической системы подачи песка тепловоза.	24	
4.	Демонтаж, монтаж и ревизия пневматических приводов электрических аппаратов тепловоза.	24	
5.	Разборка и проверка приборов управления торможения тепловоза.	24	
6.	Разборка и проверка пневмоприводов электрических аппаратов тепловоза.	24	
7.	Регулировка и испытание пневмоприводов электрических аппаратов тепловоза.	24	
8.	Регулировка и испытание приборов управления и торможения тепловоза.	24	
9.	Регулировка и испытание систем охлаждения тепловоза.	24	
<i>итоговая оценка</i>			
<b>Всего</b>		<b>396</b>	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой



проходила практика  
**Оценка по УП.01.02.**

\_\_\_\_\_ *отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно*

Согласованно оценочной комиссией

\_\_\_\_\_ *Председатель комиссии*

Дата _____	Руководитель практики _____ (подпись)	Фамилия, инициалы
	Руководитель практики _____ (подпись)	Фамилия, инициалы
М.П.	Зав. отделением _____ (подпись)	Фамилия, инициалы

**Аттестационный лист**  
**УП.02.01. Учебная практика (электровозная)**

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Профессия **23.01.09 Машинист локомотива**

Место проведения практики \_\_\_\_\_

(организация), наименование, \_\_\_\_\_

юридический адрес \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики \_\_\_\_\_

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
<b>7 семестр</b>		<b>36</b>	
1.	Порядок приёмки и сдачи электровоза.	4	
2.	Порядок приёмки на станционных путях (на проход), тракционных (деповских) пунктах ПТОЛ.	4	
3.	Экипировка электровоза.	4	
4.	Порядок следования локомотива под поезд, порядок прицепки к поезду.	4	
5.	Подготовка электровоза для работы в зимних условиях.	4	
6.	Порядок эксплуатации токоприемников.	4	
7.	Порядок приведения в рабочее состояние электровоза при отсутствии воздуха в главных резервуарах; наличии воздуха в запасном резервуаре.	4	
8.	Применение на практике регламента переговоров. Минута готовности.	4	
9.	Расчёт потребного и фактического тормозного нажатия поезда и заполнение справки формы ВУ - 45.	4	
<b>итоговая оценка</b>			
<b>8 семестр</b>		<b>144</b>	
1.	Порядок трогания поезда с места на различных профилях пути, ведения поезда по перевалистому профилю, подъёмам и спускам.	12	
2.	Порядок управления автотормозами на затяжных спусках.	12	
3.	Порядок применения электрического торможения.	12	
4.	Обход машинного помещения, осмотр и продувка, регистрация параметров работы оборудования.	12	
5.	Обслуживание и ТО локомотива, на промежуточных станциях при остановке.	12	
6.	Проверка порядка срабатывания (секвенции) электрических аппаратов при приёвке.	12	
7.	Проверка состояния тормозного оборудования.	12	
8.	Проверка взаимодействия пневматического и автотормозного оборудования при срыве электрического тормоза.	12	
9.	Проверка автосцепного устройства.	12	
10.	Проверка тормозной рычажной передачи.	12	
11.	Проверка пескоподачи.	12	
12.	Проверка состояния колёсных пар, рессорного подвешивания, буксового узла.	12	
<b>итоговая оценка</b>			
<b>Всего</b>		<b>180</b>	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

**Оценка по УП.02.01.**

\_\_\_\_\_  
*отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно*

Согласованно оценочной комиссией

\_\_\_\_\_ *Председатель комиссии*

Дата \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись)

Фамилия, инициалы

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись)

Фамилия, инициалы

М.П.

Зав. отделением \_\_\_\_\_  
(подпись)

Фамилия, инициалы

**Аттестационный лист**  
**УП.02.02. Учебная практика (тепловозная)**

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Профессия **23.01.09 Машинист локомотива** \_\_\_\_\_

Место проведения практики (организация), наименование, \_\_\_\_\_

юридический адрес \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики \_\_\_\_\_

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
<b>8 семестр</b>		<b>144</b>	
1.	Порядок приёмки и сдачи тепловоза.	6	
2.	Порядок приёмки на станционных путях (на проход), тракционных (деповских) пунктах ПТОЛ.	6	
3.	Экипировка тепловоза.	8	
4.	Порядок следования тепловоза под поезд, порядок прицепки к поезду.	10	
5.	Порядок эксплуатации дизеля тепловоза.	8	
6.	Проведение ТО-1, сдача тепловоза.	10	
7.	Применение на практике регламента переговоров. Минута готовности.	6	
8.	Расчёт потребного и фактического тормозного нажатия поезда и заполнение справки формы ВУ-45.	6	
9.	Порядок трогания тепловоза с места на различных профилях пути, ведения поезда по перевалистому профилю, подъёмам и спускам.	10	
10.	Порядок управления автотормозами на затяжных спусках.	8	
11.	Порядок применения электропневматического торможения.	8	
12.	Обход машинного помещения, осмотр и продувка, регистрация параметров работы оборудования тепловоза.	6	
13.	Обслуживание и ТО тепловоза, на промежуточных станциях при остановке.	6	
14.	Проверка порядка срабатывания (секвенции) электрических аппаратов при приёвке.	6	
15.	Проверка состояния тормозного оборудования.	6	
16.	Проверка взаимодействия автоматического тормоза локомотива и крана вспомогательного тормоза.	8	
17.	Проверка тягового сцепного устройства.	6	
18.	Проверка состояния тормозного оборудования и системы пескоподачи.	6	
19.	Проверка частоты оборотов дизеля при переходе на повышенные позиции контроллера.	6	
20.	Проверка состояния колесных пар, рессорного подвешивания, буксового узла.	8	
<b>итоговая оценка</b>			
<b>Всего</b>		<b>144</b>	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

**Оценка по УП.02.02.** \_\_\_\_\_

*отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно*

Согласованно оценочной комиссией

\_\_\_\_\_  
*Председатель комиссии*

Дата \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_  
Фамилия, инициалы

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись)

Фамилия, инициалы

М.П.

Зав. отделением \_\_\_\_\_  
(подпись)

Фамилия, инициалы

Приложение 8  
 Форма аттестационного листа (характеристика  
 профессиональной деятельности обучающегося)  
 во время производственной практики

**Аттестационный лист**

**ПП.01.01. Производственная практика (электровозная)**

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Профессия **23.01.09 Машинист локомотива**

Место проведения практики \_\_\_\_\_

(организация), наименование, \_\_\_\_\_

юридический адрес \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики \_\_\_\_\_

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
1.	Ремонт экипажной части электровоза.	8	
2.	Ремонт кузова электровоза.	8	
3.	Ремонт автотормозного и пневматического оборудования электровоза.	8	
4.	Ремонт электрических машин электровоза.	8	
5.	Демонтаж колесно-моторных блоков, осмотр, измерение и определение объема ремонта. Разборка тяговых двигателей.	10	
6.	Ремонт банок аккумуляторных батарей, смена, ремонт перемычек.	8	
7.	Снятие, подготовка к разрядке, разрядка аккумуляторных батарей.	8	
8.	Ремонт компрессора КТ6ЭЛ.	8	
9.	Проверка схем электрических цепей.	6	
10.	Ремонт и регулировка ЭКГ - 8Ж.	8	
11.	Ремонт вентиляторов охлаждения ТЭД.	8	
12.	Разборка, осмотр, ремонт, сборка колесно-моторных блоков (КМБ).	6	
13.	Разборка, ремонт тягового трансформатора.	8	
14.	Профилактика вспомогательных машин.	6	
15.	Снятие и ремонт щеточных аппаратов.	8	
16.	Выкатка тележек.	6	
17.	Разборка, ремонт, сборка, установка на рабочее место калориферов.	6	
18.	Снятие, осмотр, очистка, ремонт, установка на рабочее место главного генератора.	10	
19.	Ремонт сглаживающего генератора.	8	
20.	Ремонт переходного реактора.	6	
21.	Снятие, ремонт, замена привода скоростемера.	8	
22.	Ремонт крышевого оборудования электровоза.	8	
23.	Ремонт электромагнитных конденсаторов.	6	
24.	Ремонт при пробое изоляции ТЭД.	6	
<b>Всего</b>		<b>180</b>	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

**Оценка по ПП.01.01.** \_\_\_\_\_

*отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно*

Дата \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

М.П.

Зав. отделением \_\_\_\_\_

(подпись)

Фамилия, инициалы

(подпись)

Фамилия, инициалы

**Аттестационный лист**  
**ПП.01.02. Производственная практика (тепловозная)**

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Профессия **23.01.09 Машинист локомотива** \_\_\_\_\_

Место проведения практики \_\_\_\_\_  
 (организация), наименование, \_\_\_\_\_  
 юридический адрес \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики \_\_\_\_\_

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
1.	Ремонт гидравлической передачи тепловоза.	12	
2.	Ремонт главного генератора тепловоза.	12	
3.	Ремонт кранов усл. №394, 395.	18	
4.	Ремонт кранов тормозной системы усл. №254	12	
5.	Ревизия, ремонт автотормозного и пневматического оборудования тепловоза.	12	
6.	Ремонт контакторов, реверсов, электропневматических вентилей тепловоза.	12	
7.	Ремонт резисторов и аккумуляторной батареи.	12	
8.	Ремонт вентилятора охлаждения тяговых электродвигателей и тягового генератора.	12	
9.	Ремонт распределительных редукторов тепловоза.	12	
10.	Ремонт песочной системы тепловоза.	12	
11.	Снятие, ремонт, замена привода скоростемера тепловоза.	12	
12.	Ремонт колесных пар и букс тепловоза.	12	
13.	Ремонт рессорного подвешивания.	12	
14.	Ремонт кузова тепловоза.	12	
15.	Выкатка тележек.	6	
<b>Всего</b>		<b>180</b>	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

**Оценка по ПП.01.02.** \_\_\_\_\_

*отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно*

Дата \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
 (подпись)

Фамилия, инициалы

М.П.

Зав. отделением \_\_\_\_\_  
 (подпись)

Фамилия, инициалы



**Аттестационный лист**  
**ПП.02.01. Производственная практика (электровозная)**

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Профессия **23.01.09 Машинист локомотива** \_\_\_\_\_

Место проведения практики \_\_\_\_\_  
 (организация), наименование, \_\_\_\_\_  
 юридический адрес \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики \_\_\_\_\_

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
	<i>Поездная практика - дублером машиниста локомотива (электровоза) по всем направлениям:</i>	252	
1.	эксплуатация локомотива (электровоза) и обеспечение безопасности движения поездов	50	
2.	определение конструктивных особенностей узлов и деталей подвижного состава (электровоза)	50	
3.	выполнение основных видов работ по эксплуатации локомотива (электровоза)	50	
4.	управление системами подвижного состава (электровоза) в соответствии с установленными требованиями	52	
5.	определение соответствия технического состояния оборудования подвижного состава (электровоза) требованиям нормативных документов.	50	
<b>Всего</b>		<b>252</b>	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

**Оценка по ПП.02.01.** \_\_\_\_\_

*отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно*

Дата \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
 (подпись)

Фамилия, инициалы

М.П.

Зав. отделением \_\_\_\_\_  
 (подпись)

Фамилия, инициалы

**Аттестационный лист**  
**ПП.02.02. Производственная практика (тепловозная)**

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Профессия **23.01.09 Машинист локомотива**

Место проведения практики \_\_\_\_\_  
 (организация), наименование, \_\_\_\_\_  
 юридический адрес \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики \_\_\_\_\_

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
	<i>Поездная практика - дублером машиниста локомотива (тепловоза) по всем направлениям:</i>	252	
1.	эксплуатация локомотива (тепловоза) и обеспечение безопасности движения поездов	50	
2.	определение конструктивных особенностей узлов и деталей подвижного состава (тепловоза)	50	
3.	выполнение основных видов работ по эксплуатации локомотива (тепловоза)	50	
4.	управление системами подвижного состава (тепловоза) в соответствии с установленными требованиями	52	
5.	определение соответствия технического состояния оборудования подвижного состава (тепловоза) требованиям нормативных документов.	50	
<b>Всего</b>		<b>252</b>	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

**Оценка по ПП.02.02.** \_\_\_\_\_

*отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно*

Дата \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
 (подпись)

Фамилия, инициалы

М.П.

Зав. отделением \_\_\_\_\_  
 (подпись)

Фамилия, инициалы

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**на фонд оценочных средств учебной и производственной практики**  
**по профессии среднего профессионального образования**  
**23.01.09 Машинист локомотива**

**ФИО эксперта** – Жигалов Павел Иувенальевич.

**Должность, место работы** - начальник производственно-технического отдела Моторвагонного депо Киров - Горьковской дирекции моторвагонного подвижного состава - Центральной дирекции моторвагонного подвижного состава – филиала ОАО «РЖД».

**Организация-разработчик ФОС** – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения (СамГУПС)» в г. Кирове.

Фонд оценочных средств учебной и производственной практики (далее – ФОС практики) разработан для установления степени готовности обучающегося к выполнению различных видов практических работ, сформированности общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.09 Машинист локомотива (далее – ФГОС СПО). ФОС практики по профессии 23.01.09 Машинист локомотива имеет следующую структуру:

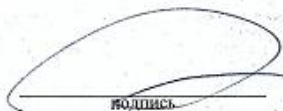
1. Паспорт ФОС.
2. Типовые задания, вопросы, иные материалы по видам практики, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе практики.
3. Контроль приобретения практического опыта.
4. Информационное обеспечение.
5. Приложения к ФОС.

ФОС практики является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее - ППКРС) и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и результатов освоения программы по профессии 23.01.09 Машинист локомотива. При разработке ФОС практики учтены профессиональные и общие компетенции в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.09 Машинист локомотива. Прохождение учебной и производственной практики является обязательным условием освоения ППКРС. В фонде представлено описание результатов освоения программы практики, показателей оценки результата, форм и методов контроля и оценки, критерии оценивания, методические указания к проведению производственной практики. Типовые задания, вопросы и иные материалы по видам практики соответствует содержанию рабочей программы учебной и производственной практики по профессии 23.01.09 Машинист локомотива.

Представленные на экспертизу материалы ФОС практики обладают актуальностью и востребованностью в сфере образования и железнодорожной отрасли, соответствуют современным подходам в области профессионального образования, ориентированы на формирование дескрипторов компетенций выпускника, формирование таких качеств работника, как повышение ответственности за качество работы, готовности к изменениям, коммуникационные умения при выполнении профессиональных задач. Разработанный ФОС практики соответствует требованиям ФГОС СПО по профессии 23.01.09 Машинист локомотива и рекомендован для использования при аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППКРС по данной профессии.

**Подпись эксперта:**



  
ПОДПИСЬ

Жигалов П.И.  
ФИО