Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Старикова Надежда Евгеньевна
Должность: И.О. Директора филиала
Дата подписания: 28.04.2021 22:48:14
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:

23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава

Киров
2020

Фонд оценочных средств учебной, производственной практики разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава

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.
«_01_» _09_____ 20_20_г.

Эксперт от работодателя:
Ф.И.О., должность, учреждение:

_____ Масленников Андрей Александрович,
начальник сервисного локомотивного депо «Киров-Вятка»

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 7

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 24

3. КОНТРОЛЬ ПРИОБРЕТЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА 37

3.1 Учебная практика 37

3.2 Производственная практика 39

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 43

Приложение 1 45

Приложение 2 46

Приложение 3 47

Приложение 4 48

Приложение 5 50

Приложение 6 55

Приложение 7 58

Приложение 8 61

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 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава. 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 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава.

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

1. Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава;

2. Контроль качества отремонтированных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава,

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 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава 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. Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.	**наличие практического опыта:** выявления неисправностей основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава; **умение:** осуществлять технический осмотр основных узлов механического, пневматического и электрического оборудования и механизмов подвижного состава; определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту; **знание:** устройства основных узлов оборудования, их назначение и взаимодействие.	экспертная оценка деятельности обучающегося (на практике); дифференцированные зачеты по практике; проверка дневника, отчета по практике; экзамен (квалификационный)
ПК 1.2. Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава.	**наличие практического опыта:** проведения демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов подвижного состава; **умение:** разбирать узлы вспомогательных частей ремонтируемого объекта подвижного состава в условиях тугой и скользящей посадок деталей; производить демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы; осуществлять соединение узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением; проверять действие пневматического оборудования под давлением сжатого воздуха; **знание:** конструкции, технических и эксплуатационных показателей обслуживаемого оборудования;	экспертная оценка деятельности обучающегося (на практике); дифференцированные зачеты по практике; проверка дневника, отчета по практике; экзамен (квалификационный)
ПК 1.3. Проводить ремонт узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава.	**наличие практического опыта:** проведения ремонта узлов, механизмов и изготовления отдельных деталей; **умение:** ремонтировать и изготовлять детали узлов оборудования; **знание:** видов ремонта подвижного состава, объема работ, периодичности, технологии работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава; устройства универсальных и специальных приспособлений	экспертная оценка деятельности обучающегося (на практике); дифференцированные зачеты по практике; проверка дневника, отчета по практике; экзамен (квалификационный)
ПК 2.1. Выполнять работу на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава.	**наличие практического опыта:** выполнения работ на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава; **умение:**	экспертная оценка деятельности обучающегося (на практике); дифференцированные

	использовать контрольно-измерительные приборы и инструменты для определения состояния узлов и механизмов подвижного состава; применять приемы и методы определения неисправностей узлов и деталей подвижного состава; **знание:** требований, предъявляемых к качеству ремонта и отремонтированных узлов и деталей.	зачеты по практике; проверка дневника, отчета по практике; экзамен (квалификационный)
ПК 2.2. Проводить испытания узлов и механизмов подвижного состава.	**наличие практического опыта:** проведения испытаний узлов и механизмов подвижного состава; **умение:** применять приемы и методы определения неисправностей узлов и деталей подвижного состава; регулировать и испытывать отдельные механизмы; **знание:** технических условий на испытания и регулировку отдельных механизмов подвижного состава;	экспертная оценка деятельности обучающегося (на практике); дифференцированные зачеты по практике; проверка дневника, отчета по практике; экзамен (квалификационный)
ПК 2.3. Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость.	**наличие практического опыта:** составления дефектной ведомости и оформления технической документации; **умение:** составлять технические акты, дефектную ведомость и другую техническую документацию по проделанной работе; **знание:** методов диагностики	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 профессии.	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,	анализ информации с точки зрения применимости к профессиональной деятельно-	Накопительная оценка результатов выполне-

необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	сти; выбор источников информации для выполнения профессиональных задач.	ния 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 основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава	- осуществлять технический осмотр основных узлов механического, пневматического и электрического оборудования и механизмов подвижного состава; - определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту; - разбирать узлы вспомогательных частей ремонтируемого объекта подвижного состава в условиях тугой и скользящей посадок деталей; - ремонтировать и изготовлять детали узлов оборудования; - производить демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы; - осуществлять соединение узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением; - проверять действие пневматического оборудования под давлением сжатого воздуха;
2. Контроль качества отремонтированных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава	- использовать контрольно-измерительные приборы и инструменты для определения состояния узлов и механизмов подвижного состава; - применять приемы и методы определения неисправностей узлов и деталей подвижного состава; - уметь регулировать и испытывать отдельные механизмы; - составлять технические акты, дефектную ведомость и другую техническую документацию по проделанной работе.

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*
Учебная практика		
УП.01.01. Учебная практика	Дифференцированный зачет, 5 семестр	- оценка выполнения работ по учебной практике
УП.02.01. Учебная практика	Дифференцированный зачет, 6 семестр	- оценка выполнения работ по учебной практике
Производственная практика		
ПП.01.01. Производственная практика	Дифференцированный зачет, 6 семестр	- оценка выполнения работ по производственной практике
ПП.02.01. Производственная практика	Дифференцированный зачет, 6 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
Учебная практика					
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 обу-	-	Задания, вопросы по видам выполняемых работ.	-

		чающегося 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.
Производственная практика					
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	Форма аттестационного листа (характеристика профессиональной деятельности обучающегося) во время производственной практики.

				охране труда.	

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 окончанию 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

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 рисок 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 опиливание металлического фрагмента.
19. Выполните опиливание 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 6) 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

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава

1. Очистка механических частей локомотива и кузова от грязи.
2. Выбор запасных частей, инструментов и материалов.
3. Проверка работоспособности слесарного инструмента.
4. Подготовка расходных материалов под заправку подвижного состава железнодорожного транспорта.
5. Заправка расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта.
6. Выполнение работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.
7. Замена неисправных и изготовление несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.

16269 Осмотрщик вагонов

1. Технический осмотр контейнеров.
2. Выявление неисправностей, угрожающих безопасности движения поездов, сохранности подвижного состава и перевозимого груза.
3. Определение дефектов в корпусе и деталях контейнеров.
4. Определение герметичности контейнеров, обеспечивающей сохранность груза.
5. Ограждение поезда (состава) щитами при техническом осмотре контейнеров при отсутствии автоматизированного централизованного ограждения.
6. Навешивание сигнальных дисков, обозначающих хвост поезда.
7. Выполнение работ по приемке и сдаче смены.
8. Выполнение работ по уборке рабочего места, приспособлений, инструмента, содержанию их в надлежащем состоянии.
9. Оформление актов на контейнеры, требующие ремонта.
10. Отцепка вагонов от состава.
11. Оформление уведомлений о неисправности вагонов для отцепки от состава.
12. Снятие сигнальных дисков, обозначающих хвост поезда.

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, щуп
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 опиливание:**
    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 опиливании:**
    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, четырёхгранные, 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 долбёжные
    4. Ручные, машинные и станочные
25. **Что такое зенкерование:**
    1. Это операция, связанная с обработкой раннее просверленного, штампованного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной квадратной формы, более высокой точности
    2. Это операция, связанная с обработкой раннее 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 раннее 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 раннее 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 развёртыванне:**
    1. Это операция по обработке резьбового отверстия
    2. Это операция по обработке раннее 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 но 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 опиливания
    2. Разновидность притирки
    3. Разновидность шабрения
    4. Разновидность припасовки
38. **Что такое припасовка:**
    1. Это слесарная операция по взаимной пригонке способам 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 опиливания 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 клейм проводов. Способы приготовления припоев и флюсов.

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

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава

1. Способы очистки деталей: механический, абразивный, термический, химический.
2. Технология и применяемые инструменты при механической обработке несложных деталей.
3. Требования охраны труда при выполнении работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.
4. Наименование и маркировка расходных материалов.
5. Виды и назначение промывающих и смазывающих средств.
6. Технология заправки расходными материалами подвижного состава.
7. Требования охраны труда при выполнении работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта.
8. Технологический процесс ремонта несложных деталей подвижного состава.
9. Назначение и правила применения универсальных приспособлений при ремонте подвижного состава.
10. Основные понятия о допусках и посадках, квалитетах (по 12-14 квалитетам) и параметрах шероховатости.
11. Нормы допусков и износов простых узлов и деталей.
12. Технология изготовления несложных деталей.
13. Требования охраны труда при выполнении работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.

16269 Осмотрщик вагонов

1. Инструкция по техническому обслуживанию вагонов, находящихся в эксплуатации
2. Устройство вагонов и контейнеров
3. Технологический процесс работы пунктов технического обслуживания
4. Инструкции и указания по вопросам сохранности вагонного парка
5. Назначение применяемых шаблонов, измерительного инструмента и правила пользования ими
6. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения работ
7. Порядок обозначения хвоста поезда
8. Правила перевозки опасных грузов
9. Правила оформления технической документации

2.1.2 УП.02.01. Учебная практика

2.1.2.1 Задания, вопросы по видам выполняемых работ.

1. Диагностика механического оборудования
2. Диагностика тяговых двигателей
3. Диагностика электрических машин

4. Диагностика электрических аппаратов
5. Диагностика пневматического оборудования и резервуаров
6. Диагностика высоковольтных аппаратов
7. Диагностика крышевого оборудования

2.1.2.2 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету

1. Алгоритм действий при диагностике механического оборудования, заполнение дефектной ведомости
2. Алгоритм действий при диагностике тяговых двигателей, заполнение дефектной ведомости
3. Алгоритм действий при диагностике электрических машин, заполнение дефектной ведомости
4. Алгоритм действий при диагностике электрических аппаратов, заполнение дефектной ведомости, технического акта
5. Алгоритм действий при диагностике пневматического оборудования и резервуаров, заполнение дефектной ведомости
6. Алгоритм действий при высоковольтных аппаратов, заполнение дефектной ведомости
7. Алгоритм действий при диагностике крышевого оборудования, заполнение дефектной ведомости

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

2.2.3.1 Задания, вопросы по видам выполняемых работ.

1. Проведение технического осмотра основных узлов механического, пневматического и электрического оборудования и механизмов подвижного состава;
2. Выявление неисправностей основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава и определение объема работ по их устранению и ремонту;
3. Разборка узлов вспомогательных частей ремонтируемого объекта подвижного состава в условиях тугой и скользящей посадок деталей;
4. Проведение демонтажа и монтажа отдельных приборов пневматической системы под давлением сжатого воздуха;
5. Осуществление соединения узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением;
6. Проведение демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов подвижного состава;
7. Проведение ремонта узлов, механизмов и изготовления отдельных деталей подвижного состава

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 на ТО
2. Осмотр, определение неисправностей и объема работ по их устранению механического подкузовного оборудования локомотива
3. (тележки, тормозная рычажная передача, опоры кузова, автосцепные устройства, система пескоподачи)
4. Осмотр, определение неисправностей и объема работ по их устранению кузовного механического оборудования.
5. (вентиляторы, насосы, компрессоры, исправность блокировочных и защитных устройств, всасывающие и выхлопные жалюзи)

6. Осмотр, определение неисправностей и объема работ по их устранению, регулировке пневматического и тормозного оборудования локомотива (воздухопроводы тормозной и питательной магистрали, концевых, разобщительных кранов, ТЦ, предохранительных клапанов, масло и влагосборников, фильтров, редукционных клапанов)

7. Осмотр, определение неисправностей и объема работ по их устранению. Регулировка приборов управления и торможения пневматической системы локомотива (краны машиниста: усл. № 394, 395 и № 254(КВТ), блокировочное устройство тормозов усл. № 367, комбинированные краны и краны двойной тяги, воздухораспределители усл. № 483 или 292 и ЭВР 305, реле давления)

8. Осмотр, определение неисправностей и объема работ по их устранению крышевого высоковольтного оборудования(токоприемники, разъединители, ГВ, дроссели, изоляторы, соединительные шины и гибкие шунты, разрядники)

9. Осмотр, определение неисправностей и объема работ по их устранению высоковольтного силового электрооборудования (тяговый трансформатор ОДЦЭ- 25/4, выпрямительные установки, реакторы, ЭКГ-8, ТЭД) Осмотр, определение неисправностей и объема работ по их устранению вспомогательного электрооборудования (асинхронные трехфазные двигатели, фазорасщепители, печи обогрева кабин, нагреватели, указатели позиций, резисторы, трехполюсные и двухполюсные разъединители, предохранители)

10. Осмотр, определение неисправностей и объема работ по их устранению аппаратов цепей управления и аппаратов защиты(контакторы, реле, переключатели, контроллеры, резисторы, кнопочные и пакетные выключатели, электропневматические вентили, электроблокировочные устройства, предохранители, выключатели автоматические)

11. Осмотр, определение неисправностей и объема работ по их устранению механизмов подвижного состава (тяговые передачи, противоразгрузочные устройства, автосцепные устройства, приводы скоростемеров, переключатели потока воздуха, ручной тормоз)

12. Разборка узлов и ремонт вспомогательного электрооборудования- асинхронные трехфазные двигатели, фазорасщепители, указатели позиций резисторы.

13. Разборка узлов и ремонт вспомогательного электрооборудования- печи обогрева кабин, нагреватели, трехполюсные и двухполюсные разъединители, предохранители.

14. Разборка узлов и ремонт аппаратов цепей управления (контроллеры, блокировочный переключатель, переключатель режимов, электропневматические вентили, клапаны устройства переключения воздуха).

15. Разборка узлов и ремонт аппаратов защиты (предохранители, реле заземление, реле перегрузки, блок БРД, реле времени, токовые реле, тепловые реле).

16. Производить демонтаж и монтаж пневматического и тормозного

17. оборудования локомотива (воздухопроводы тормозной и питательной магистрали, концевых, разобщительных кранов, ТЦ, предохранительных клапанов, масло и влагосборников, фильтров, редукционных клапанов)

18. Проверка действия пневматического оборудования под давлением сжатого воздуха (воздухопроводы тормозной и питательной магистрали, концевых, разобщительных кранов, ТЦ, предохранительных клапанов, масло и влагосборников, фильтров, редукционных клапанов)

19. Производить демонтаж и монтаж приборов управления и торможения пневматической системы локомотива (краны машиниста: усл. № 394, 395 и № 254(КВТ), блокировочное устройство тормозов усл. № 367, комбинированные краны и краны двойной тяги, воздухораспределители усл. № 483 или 292 и ЭВР 305, реле давления)
20. Проверка действия пневматического оборудования под давлением сжатого воздуха приборов управления и торможения пневматической системы локомотива (краны машиниста: усл. № 394, 395 и № 254(КВТ), блокировочное устройство тормозов усл. № 367, комбинированные краны и краны двойной тяги, воздухораспределители усл. № 483 или 292 и ЭВР 305, реле давления).
21. Осуществлять соединение узлов тележки с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением.
22. Осуществлять соединение узлов тормозной рычажной передачи с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением.
23. Осуществлять соединение узлов автосцепного устройства с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением.
24. Проведения демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов подкузовного оборудования локомотива (тележки, тормозная рычажная передача, опоры кузова, автосцепные устройства, система пескоподачи) выявления неисправностей основных узлов оборудования и механизмов.
25. Проведения демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов кузовного механического оборудования (вентиляторы, насосы, компрессоры, исправность блокировочных и защитных устройств, всасывающие и выхлопные жалюзи) выявления неисправностей основных узлов оборудования и механизмов.
26. Проведения демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов пневматического и тормозного оборудования локомотива (воздухопроводы тормозной и питательной магистрали, концевых, разобщительных кранов, ТЦ, предохранительных клапанов, масло и влагосборников, фильтров, редукционных клапанов) выявления неисправностей основных узлов оборудования и механизмов.
27. Проведения демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов приборов управления и торможения пневматической системы локомотива (краны машиниста: усл. № 394, 395 и № 254(КВТ), блокировочное устройство тормозов усл. № 367, комбинированные краны и краны двойной тяги, воздухораспределители усл. № 483 или 292 и ЭВР 305, реле давления) выявления неисправностей основных узлов оборудования и механизмов.
28. Проведения демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов крышевого высоковольтного оборудования (токоприемники, разъединители, ГВ, дроссели, изоляторы, соединительные шины и гибкие шунты, разрядники) выявления неисправностей основных узлов оборудования и механизмов.
29. Проведения демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов высоковольтного силового электрооборудования (тяговый трансформатор ОДЦЭ-25/4, выпрямительные установки, реакторы, ЭКГ-8, ТЭД) выявления неисправностей основных узлов оборудования и механизмов.
30. Проведения демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов вспомогательного электрооборудования (асинхронные трехфазные двигатели, фазорасщепители, печи обогрева кабин, нагреватели, указатели позиций, резисторы,

трехполюсные и двухполюсные разъединители, предохранители) выявления неисправностей основных узлов оборудования и механизмов.

31. Проведения демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов аппаратов цепей управления и аппаратов защиты (контакторы, реле, переключатели, контроллеры, резисторы, кнопочные и пакетные выключатели, электропневматические вентили, электроблокировочные устройства, предохранители, выключатели автоматические) выявления неисправностей основных узлов оборудования и механизмов.

32. Проведения демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов подвижного состава (тяговые передачи, противоразгрузочные устройства, автосцепные устройства, приводы скоростемеров, переключатели потока воздуха, ручной тормоз) выявления неисправностей основных узлов оборудования и механизмов.

33. Проведения ремонта подкузовного оборудования локомотива (тележки, тормозная рычажная передача, опоры кузова, автосцепные устройства, система пескоподачи), изготовления отдельных деталей при необходимости.

34. Проведения ремонта кузовного механического оборудования (вентиляторы, насосы, компрессоры, исправность блокировочных и защитных устройств, всасывающие и выхлопные жалюзи), изготовления отдельных деталей при необходимости.

35. Проведения ремонта пневматического и тормозного оборудования локомотива (воздухопроводы тормозной и питательной магистрали, концевых, разобщительных кранов, ТЦ, предохранительных клапанов, масло и влагосборников, фильтров, редукционных клапанов), изготовления отдельных деталей при необходимости;

36. Проведения ремонта приборов управления и торможения пневматической системы локомотива (краны машиниста: усл. № 394, 395 и № 254(КВТ), блокировочное устройство тормозов усл. № 367, комбинированные краны и краны двойной тяги, воздухораспределители усл. № 483 или 292 и ЭВР 305, реле давления), изготовления отдельных деталей при необходимости.

37. Проведения ремонта крышевого высоковольтного оборудования (токоприемники, разъединители, ГВ, дроссели, изоляторы, соединительные шины и гибкие шунты, разрядники), изготовления отдельных деталей при необходимости.

38. Проведения ремонта вспомогательного электрооборудования (асинхронные трехфазные двигатели, фазорасщепители, печи обогрева кабин, нагреватели, указатели позиций, резисторы, трехполюсные и двухполюсные разъединители, предохранители), изготовления отдельных деталей при необходимости.

39. Проведения ремонта механизмов аппаратов цепей управления и аппаратов защиты (контакторы, реле, переключатели, контроллеры, резисторы, кнопочные и пакетные выключатели, электропневматические вентили, электроблокировочные устройства, предохранители, выключатели автоматические), изготовления отдельных деталей при необходимости.

40. Проведения ремонта узлов и механизмов подвижного состава (тяговые передачи, противоразгрузочные устройства, автосцепные устройства, приводы скоростемеров, переключатели потока воздуха, ручной тормоз), изготовления отдельных деталей при необходимости.

2.2.4 ПП.02.01. Производственная практика

2.2.4.1 Задания, вопросы по видам выполняемых работ.

1. Выполнение работ на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава.

2. Выполнение работ по регулировке и испытанию узлов и механизмов подвижного состава.
3. Выполнение работ по заполнению технических актов и дефектных ведомостей по проделанной работе.

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

1. Диагностирование буксовых узлов при помощи эталонных параметров: по температуре внутри буксы, по разночастотным акустическим сигналам.
2. Диагностирование колёсных пар. Определение технического состояния и пригодности к эксплуатации колёсных пар.
3. Диагностирование автосцепки. Выбрать эталонные параметры на основе анализа отказов, их причин и с использованием методик.
4. Диагностирование подшипников. Проверка высоты роликов, разность диаметров на специальном приборе с миниметром.
5. Обыкновенное и полное освидетельствование колесных пар. Соответствие установленным стандартам, техническим условиям и действующей Инструкции.
6. Диагностирование осей колесных пар. Использование УЗД со специализированным преобразователем.
7. Диагностирование колесно-моторных блоков. Определить параметры КМБ виброперемещения, виброускорения и частоту виброколебаний.
8. Контроль качества выполненного ремонта рессорного подвешивания
9. Контроль качества выполненного ремонта рам тележек с использованием стендов.
10. Диагностирование автосцепного устройства с помощью шаблонов 820р 787р.
11. Диагностирование дизеля с разборкой. Применить тестовое и функциональное диагностирование дизелей и их систем.
12. Диагностирование дизеля без разборки. Применить бортовое диагностирование.
13. Диагностирование форсунки. Применить спектральный анализ масел.
14. Диагностирование топливных насосов. Измерить по параметрам воздушного тракта виброакустическим методом.
15. Диагностирование втулок цилиндров с измерением по параметрам воздушного тракта тепловым методам.
16. Диагностирование коренных и шатунных подшипников. Для контроля зазоров создать импульсное движение с помощью каткового стенда.
17. Диагностирование шатунно-поршневой группы с использованием датчика виброускорения для вибрации.
18. Диагностирование турбокомпрессоров с применением стенда.
19. Диагностирования тяговых двигателей. Определение состояния якорных подшипников, биения коллектора, сопротивления изоляции.
20. Диагностирование вспомогательных машин. . Определение состояния якорных подшипников, биения коллектора, сопротивления изоляции
21. Диагностирование коллекторно-щеточного узла. Определение степени искрения, состояния коллектора и щеток.
22. Регулировка и испытание электроаппаратуры. Определение раствора, нажатия контактов и их провал. Регулирование тока установки.
23. Регулировка и испытание электромагнитных вентилей. Определение хода кла-

пана по разнице зазоров.
24. Регулировка и испытание токоприемника. Определение раствора, нажатия контактов и их провал. Регулирование времени подъема и опускания.
25. Регулировка и испытание электромагнитных контакторов. Определение раствора, нажатия контактов и их провал.
26. Регулировка и испытание электропневматических контакторов. Определение раствора, нажатия контактов и их провал.
27. Регулировка и испытание групповых переключателей на отсутствие сжатого воздуха при увеличении давления до 68,5•104 Па.
28. Регулировка и испытание
29. быстродействующих выключателей с применением вибростенда
30. Составление дефектной ведомости на осмотр автосцепки. Осматривать, выявлять неисправности, заполнять дефектную ведомость.
31. Составление дефектной ведомости на осмотр колесных пар. Осматривать, выявлять неисправности, заполнять дефектную ведомость.
32. Составление дефектной ведомости на осмотр рессорного подвешивания. Осматривать, выявлять неисправности, заполнять дефектную ведомость.
33. Составление дефектной ведомости на осмотр и ревизию букс. Осматривать, выявлять неисправности, заполнять дефектную ведомость.
34. Составление дефектной ведомости на осмотр тормозной рычажной передачи. Осматривать, выявлять неисправности, заполнять дефектную ведомость.
35. Составление дефектной ведомости на осмотр форсунки. Осматривать, выявлять неисправности, заполнять дефектную ведомость.
36. Составление дефектной ведомости на осмотр втулок цилиндров. Осматривать, выявлять неисправности, заполнять дефектную ведомость.
37. Составление дефектной ведомости на осмотр шатунно-поршневой группы. Осматривать, выявлять неисправности, заполнять дефектную ведомость.
38. Составление дефектной ведомости на осмотр тяговых двигателей. Осматривать, выявлять неисправности, заполнять дефектную ведомость.
39. Составление дефектной ведомости на осмотр вспомогательных машин. Осматривать, выявлять неисправности, заполнять дефектную ведомость.
40. Составление дефектной ведомости на осмотр электропневматического контактора. Осматривать, выявлять неисправности, заполнять дефектную ведомость.
41. Составление дефектной ведомости на осмотр электромагнитных вентилей. Осматривать, выявлять неисправности, заполнять дефектную ведомость.
42. Составление дефектной ведомости на осмотр электромагнитных контакторов. Осматривать, выявлять неисправности, заполнять дефектную ведомость.
43. Составление дефектной ведомости на осмотр токоприёмника. Осматривать, выявлять неисправности, заполнять дефектную ведомость.
44. Составление дефектной ведомости на осмотр быстродействующих выключателей. Осматривать, выявлять неисправности, заполнять дефектную ведомость.
45. Составление дефектной ведомости на осмотр групповых переключателей. Осматривать, выявлять неисправности, заполнять дефектную ведомость.
46. Составление дефектной ведомости на осмотр реверсоров и тормозных переключателей. Осматривать, выявлять неисправности, заполнять дефектную ведомость.
47. Составление дефектной ведомости на осмотр реле. Осматривать, выявлять неисправности, заполнять дефектную ведомость.

48. Составление дефектной ведомости на осмотр контроллеров машиниста. Осматривать, выявлять неисправности, заполнять дефектную ведомость.

2.2.5 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. Пригласительный 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 восстановление 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.

2.2.6 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. Порядок проведения контроля по КСОТ-П. Периодичность проведения. Бланк КСОТ-П.
14. Первичные средства пожаротушения: назначение, применение.
15. Правила тушения пожара с применением порошкового огнетушителя типа ОП.
16. Правила тушения пожара с применением углекислотного огнетушителя типа ОУ.
17. Порядок проведения спецоценки условий труда. Вредные и (или) опасные факторы производственной среды.
18. Порядок проведения спецоценки условий труда. Классификация условий труда.

19. Параметры микроклимата в производственном помещении. Приборы для определения температуры, влажности воздуха.
20. Параметры микроклимата в производственном помещении. Приборы для определения скорости движения воздуха.
21. Параметры микроклимата. Понятие оптимальных и допустимых величин показателей микроклимата (в т.ч. холодного и теплого периодов года).
22. Параметры микроклимата в производственном помещении. Как влияют неблагоприятные микроклиматические условия на организм человека.
23. Меры безопасности при проходе и выполнении работ на железнодорожных путях станций
24. Меры безопасности при проходе и выполнении работ на железнодорожных путях перегонов.
25. Требования к сигнальной одежде работников, выполняющих работы на железнодорожных путях.
26. Требования к маршрутам служебного прохода по станциям.
27. Порядок пользования мультимедийными устройствами (телефонами, плеерами) при нахождении на железнодорожных путях.
28. Что является для работника, находящегося на железнодорожных путях станций и перегонов, информацией о приближении поезда?
29. Система информации «Человек на пути» (назначение, порядок передачи информации)
30. Система информации «Человек на пути» (назначение, характер выявляемых замечаний, порядок разбора случая применения экстренного торможения)
31. Санитарно-гигиенические мероприятия по охране труда.
32. Организационно-технические мероприятия по охране труда
33. Лечебно-профилактические мероприятия по охране труда.
34. Правовые мероприятия по охране труда.
35. Реабилитационные мероприятия по охране труда.
36. Действие электрического тока на организм человека. Критерии электробезопасности.
37. Общие и местные электротравмы. Понятие «шаговое напряжение».
38. Общие и местные электротравмы. Понятия «электрический удар», «электроофтальмия».
39. Классификация персонала, допущенного к работе в электроустановках.
40. Что относится к организационным мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ в электроустановках?
41. Как подразделяются работы, выполняемые в электроустановках? Какие документы оформляются.
42. Понятие «группа по электробезопасности» (периодичность проверки знаний, состав комиссий)
43. Перечислите последовательность технических мероприятий, выполняемых в электроустановках со снятием напряжения.
44. Последовательность оказания 1-й доврачебной помощи пострадавшим при электротравмах (в т.ч. одним спасателем, двумя спасателями и т.д.).
45. Виды кровотечений. Порядок оказания 1-й доврачебной помощи пострадавшим.
46. Порядок оказания 1-й доврачебной помощи пострадавшим при переломах конечностей.

47. Порядок оказания 1-й доврачебной помощи пострадавшим при ожогах (в т.ч., глаз, химических ожогах)
48. 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. Автосцепка СА-3.
2. Аккумуляторная батарея 42НК-125.
3. Блок дифференциальных реле БРД-356.
4. Блоки резисторов: БТР-171, ПРВМ, РОВ.
5. Блокировочные переключатели: БП-149, БП-207, БУ-01-02.
6. Вентиль защиты, пневматическая блокировка.
7. Воздухораспределитель 483-000.
8. Выпрямительная установка возбуждения ВУВ-758.
9. Выпрямительная установка ВУК-4000т-02.
10. Главный выключатель ВОВ-25А-10/400УХЛ1.
11. Главный контроллер ЭКГ-8Ж.
12. Дроссели ДС-1, ДС-3, Д-51.
13. Компрессор КБ-1В.
14. Компрессор КТ-6Эл.
15. Контроллер машиниста КМ-84.
16. Кран вспомогательного тормоза усл. № 254.
17. Кран машиниста усл. № 394.
18. Оборудование пескоподачи ВЛ80.
19. Панель защиты от ЮЗА, ЮЗ-30Б.
20. Переключатель ПКД-142.
21. Переключатель потока воздуха УПВ-5.
22. Переходный реактор ПРА-48.
23. Пневматические контакторы типа ПК.
24. Регулятор давления усл. № АК-11Б.
25. Расщепитель фаз НБ-455А.
26. Сглаживающий реактор и индуктивный шунт.
27. Токоприемник Л-13У1.
28. Тормозная рычажная передача тележки ВЛ80.
29. Трансформатор ТРПШ-2 и ТР-45.
30. Тяговый трансформатор ОДЦЭ-5000/25Б.
31. Тяговый электродвигатель НБ-418К - 6 остов.
32. Электродвигатель ДМК-1/50У2.
33. Электромагнитные контакторы МК-63.
34. Электромагнитные контакторы МК-82.
35. Электродвигатель АЭ92-402.
36. Электродвигатель П-11М.
37. Электронасос 4ТТ-63/10.

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

3.1.1.1 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы учебной практики

Таблица 5

УП.01.01. Учебная практика

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов
	1 семестр	**108**
Слесарные работы		
1.	Подготовка слесарного инструмента к работе.	6
2.	Заточка режущего инструмента.	6
3.	Мерительный инструмент и технические измерения.	8
4.	Разметка плоских поверхностей.	8
5.	Рубка металла	10
6.	Резка металла.	10
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
	2 семестр	**180**
Электромонтажные работы		
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
	4 семестр	**144**
18540 Слесарь по ремонту подвижного состава		
1.	Очистка механических частей локомотива и кузова от грязи.	22
2.	Выбор запасных частей, инструментов и материалов.	12
3.	Проверка работоспособности слесарного инструмента.	22
4.	Подготовка расходных материалов под заправку подвижного состава железнодорожного транспорта.	8
5.	Заправка расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта.	8
6.	Выполнение работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	36
7.	Замена неисправных и изготовление несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	36
	5 семестр	**180**
16269 Осмотрщик вагонов		
1.	Технический осмотр контейнеров.	10

2.	Выявление неисправностей, угрожающих безопасности движения поездов, сохранности подвижного состава и перевозимого груза.	58
3.	Определение дефектов в корпусе и деталях контейнеров.	12
4.	Определение герметичности контейнеров, обеспечивающей сохранность груза.	16
5.	Ограждение поезда (состава) щитами при техническом осмотре контейнеров при отсутствии автоматизированного централизованного ограждения.	8
6.	Навешивание сигнальных дисков, обозначающих хвост поезда.	8
7.	Выполнение работ по приемке и сдаче смены.	10
8.	Выполнение работ по уборке рабочего места, приспособлений, инструмента, содержанию их в надлежащем состоянии.	16
9.	Оформление актов на контейнеры, требующие ремонта.	8
10.	Отцепка вагонов от состава.	20
11.	Оформление уведомлений о неисправности вагонов для отцепки от состава.	8
12.	Снятие сигнальных дисков, обозначающих хвост поезда.	6
Всего		**612**

3.1.1.2 Результаты освоения программы учебной практики

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

Таблица 6

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.
ПК 1.2	Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава.
ПК 1.3	Проводить ремонт узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость 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.02.01. Учебная практика

3.1.2.1 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы учебной практики

Таблица 7

УП.02.01. Учебная практика

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов
6 семестр		**72**
1.	Диагностика механического оборудования	12
2.	Диагностика тяговых двигателей	10
3.	Диагностика электрических машин	10
4.	Диагностика электрических аппаратов	10
5.	Диагностика пневматического оборудования и резервуаров	10
6.	Диагностика высоковольтных аппаратов	10
7.	Диагностика крышевого оборудования	10
Всего		**72**

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 2.1	Выполнять работу на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава.
ПК 2.2	Проводить испытания узлов и механизмов подвижного состава.
ПК 2.3	Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость 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).

3.1.2.3 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

3.2.1.1 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы производственной практики

Таблица 9

ПП.01.01. Производственная практика

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов
1.	Проведение технического осмотра основных узлов механического, пневматического и электрического оборудования и механизмов подвижного состава.	90
2.	Выявления неисправностей основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава и определение объема работ по их устранению и ремонту.	90
3.	Разборка узлов вспомогательных частей ремонтируемого объекта подвижного состава в условиях тугой и скользящей посадок деталей.	90
4.	Проведение демонтажа и монтажа отдельных приборов пневматической системы под давлением сжатого воздуха.	70
5.	Осуществление соединения узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением.	70
6.	Проведение демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов подвижного состава.	70
7.	Проведение ремонта узлов, механизмов и изготовления отдельных деталей подвижного состава.	132
Всего		**612**

3.2.1.2 Результаты освоения программы производственной практики

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

Таблица 10

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.
ПК 1.2	Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава.
ПК 1.3	Проводить ремонт узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость 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.02.01. Производственная практика

3.2.2.1 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы производственной практики

Таблица 11

ПП. 02.01. Производственная практика

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов
1.	Выполнение работ на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава.	36
2.	Выполнение работ по регулировке и испытанию узлов и механизмов подвижного состава.	36
3.	Выполнение работ по заполнению технических актов и дефектных ведомостей по проделанной работе.	36
Всего		**108**

3.2.2.2 Результаты освоения программы производственной практики

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

Таблица 12

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Выполнять работу на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава.
ПК 2.2	Проводить испытания узлов и механизмов подвижного состава.
ПК 2.3	Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость 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).

3.2.2.3 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

Нормативно-технические 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. О противопожарном режиме : Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 (ред. от 23.04.2020). – Текст : электронный //КонсультантПлюс – URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_129263/
5. 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 // СПС КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_142822/
6. 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 // СПС КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_190976/

Основные источники:

7. 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.
8. Исмаилов, Ш. К. Конструкторско-техническая и технологическая документация. Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей ЭПС : учебное пособие /Ш. К. Исмаилов, Е. И. Селиванов, В. В. Бублик. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 96 с. _ Текст : непосредственный.
9. 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.

Дополнительные 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. Грищенко А. В. Устройство и ремонт электровозов и электропоездов : учебник для НПО /А. В. Грищенко, В. В. Стрекопытов, И. А. Ролле. – 6-е изд. – Москва : Академия, 2014. – 320 с. _ Текст : непосредственный.

12. 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.

Средства массовой информации:

13. Железнодорожный транспорт : ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал / учредитель ОАО «РЖД». - Ежемес. – ISSN 0044-4448. – Текст : непосредственный.

14. Локомотив : ежемесячный производственно-технический и научно-популярный журнал / учредитель ОАО «РЖД». – Ежемес. – ISSN 0869-8147. – Текст : непосредственный.

Приложение 1
График контроля за прохождением производственной практики

Согласовано
Зам. директора по УР
_____ /_____/
«_____» _____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 _____/_____/

Приложение 2
Образец титульного листа отчета по производственной практике

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: 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава

О Т Ч Ё Т

по производственной практике

Преподаватель
Фамилия, инициалы
Обучающийся гр.
Фамилия, инициалы

2020

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 УМР
_____ /_____

" _____" _____ 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*

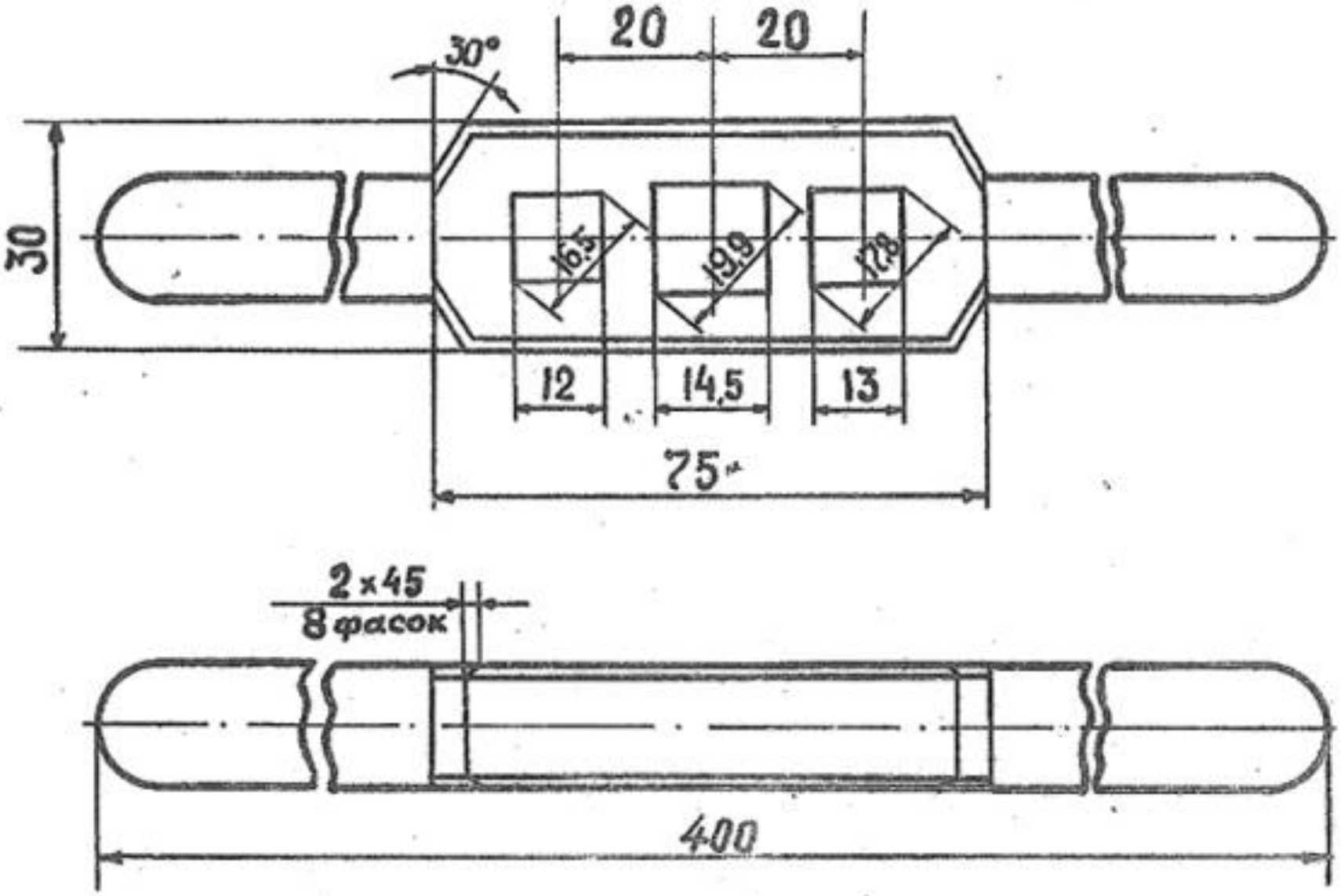
Преподаватель, выдавший задание *Фамилия, инициалы*

Задание получил обучающийся *Фамилия, инициалы*

Приложение 4

Инструкционно-технологическая карта на изготовление воротка

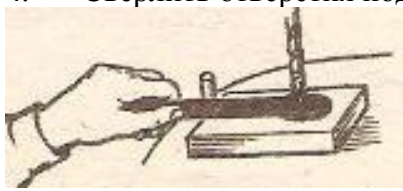
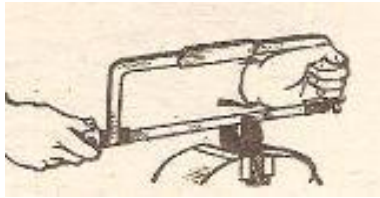
Операция и переходы	*Оборудование*	*Приспособление инструменты*	*Инструкционные указания*
1. Разметить квадратное отверстие по чертежу	Слесарный верстак	Разметочная плита, угольник, чертилка	Нанесение контрольных рисок. Риски должны быть четкими
2. Просверлить отверстие	Слесарный верстак	Ручная дрель,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


30°
20
20
30
16,5
19,9
17,8
12
14,5
13
75
2×45
8 фасок
400

Приложение 5

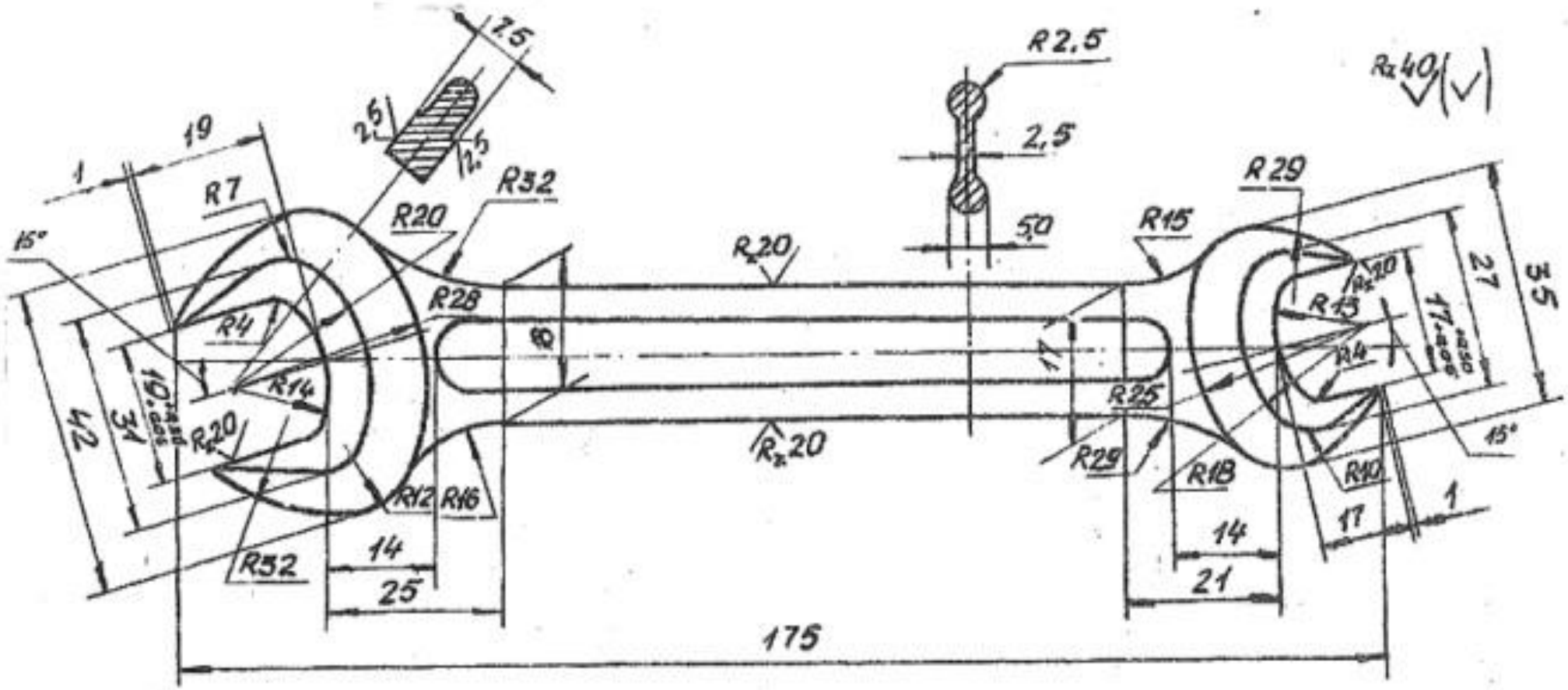
Инструкционно-технологическая карта на изготовление гаечного ключа

Операция и переходы	*Оборудование*	*Приспособление инструменты*	*Инструкционные указания*
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 риске, оставляя допуск на опиливание 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	

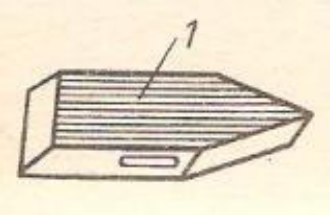
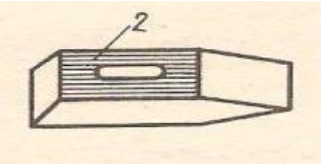
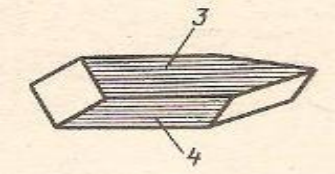
8. Разметить ключ по толщине	Разметочная плита	Рейсмасы	Линии должны быть четкими и тонкими, без раздвоения
9. Опилить плоскости в средней части заготовки	Верстак	Тиски; накладные губки, напильник плоский	На опиленной плоскости не должно быть надрезов
10. Снять фаски на гранях; проверить размеры	Верстак	Тиски с мягкими губками, напильник плоский, штангенциркуль	
11. Клеймить размеры	Верстак	Плита, клеймо, молоток 400г	Знаки должны быть четкими прямыми

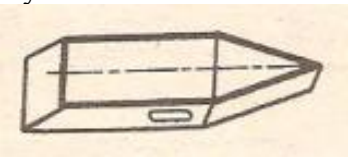
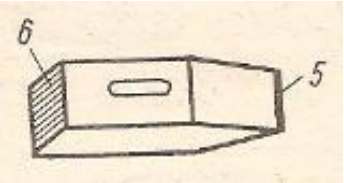
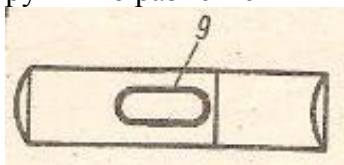
12. Зачистить поверхность ключа	Верстак	Тиски с мягкими губками, напильник со шкуркой	
13. Проверить размеры по чертежу		Штангенциркуль	Размеры должны соответствовать чертежу

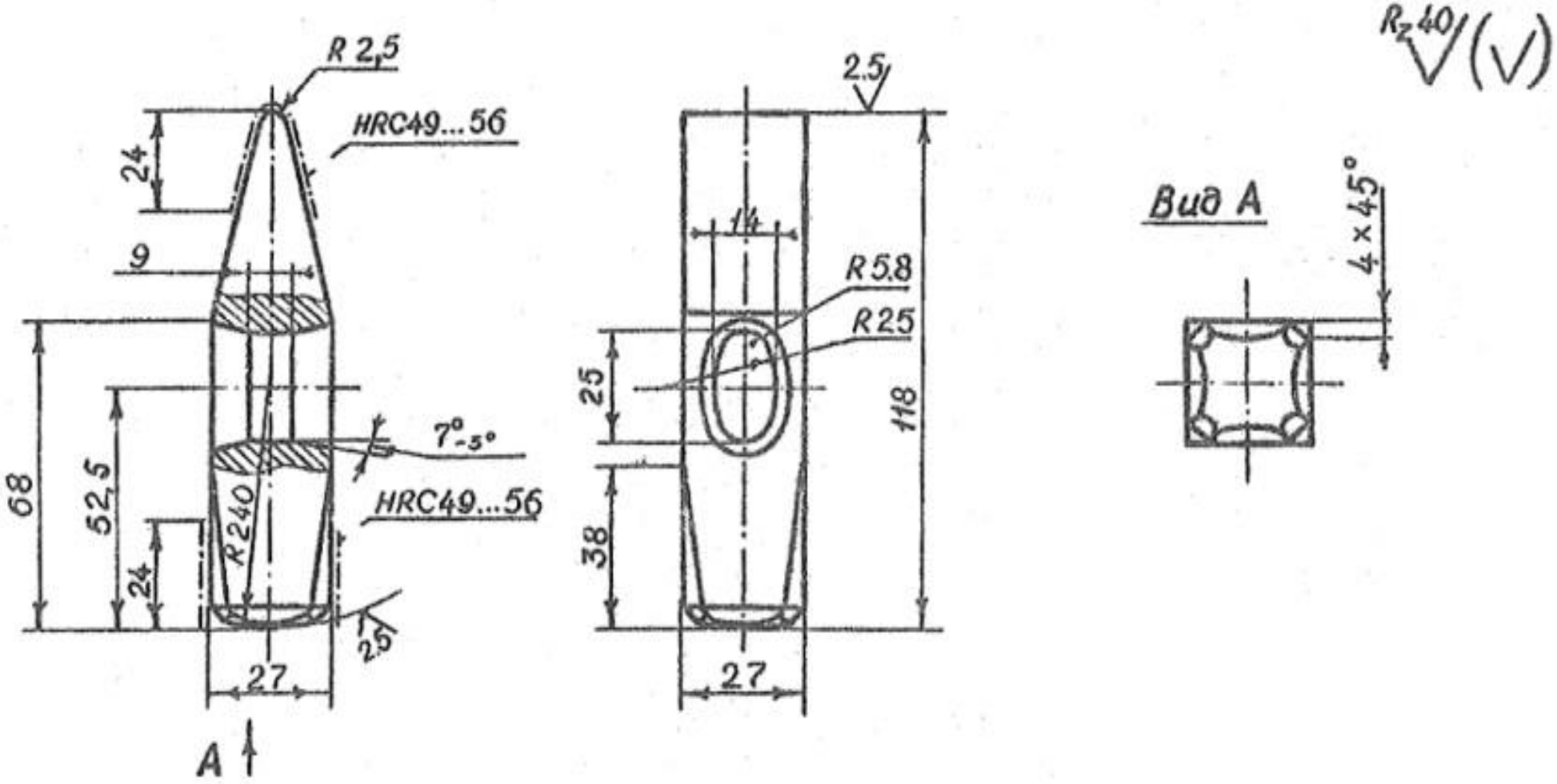

7.5
2.5
2.5
R2.5
2.5
50
Rz40
19
1
R7
R32
R20
15°
R20
R28
R4
R14
R20
42
31
R12
R16
R32
14
25
8
R20
R20
R15
R29
17
R25
R29
R18
14
21
R13
R4
R10
17
1
15°
27
35
175

Приложение 6

Инструкционно-технологическая карта на изготовление слесарного молотка

Операция и переходы	*Оборудование*	*Приспособление инструменты*	*Инструкционные указания*
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 45^0 и прямолинейны; отделку молотка произвести согласно классу шероховатости, указанному на чертеже


R 2,5
HRC49...56
24
9
68
52,5
24
R240
7°-5°
HRC49...56
25
27
A
2,5
14
R5,8
R25
25
118
38
27
Вид А
4×45°
Rz40
(V)

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

Аттестационный лист
УП.01.01. Учебная практика

ФИО обучающегося _____
Группа _____
Профессия **23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава**
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 семестр		**108**	
Слесарные работы		*108*	
13.	Подготовка слесарного инструмента к работе.	6	
14.	Заточка режущего инструмента.	6	
15.	Мерительный инструмент и технические измерения.	8	
16.	Разметка плоских поверхностей.	8	
17.	Рубка металла.	10	
18.	Резка металла.	10	
19.	Правка и гибка металла.	10	
20.	Опиливание металла.	10	
21.	Сверление, зенкерование и развертывание отверстий.	10	
22.	Нарезание резьбы.	10	
23.	Распиливание и припасовка.	10	
24.	Клепка. Притирка. Шабрение.	10	
		итоговая оценка	
2 семестр		**180**	
Электромонтажные работы		*180*	
13.	Разделка и сращивание проводов.	36	
14.	Монтаж электрических цепей.	36	
15.	Монтаж и разделка кабелей.	36	
16.	Производство заземления.	36	
17.	Проведение лужения и пайки	36	
		итоговая оценка	
4 семестр		**144**	
18540 Слесарь по ремонту подвижного состава		*144*	
1.	Очистка механических частей локомотива и кузова от грязи.	22	
2.	Выбор запасных частей, инструментов и материалов.	12	
3.	Проверка работоспособности слесарного инструмента.	22	
4.	Подготовка расходных материалов под заправку подвижного состава железнодорожного транспорта.	8	
5.	Заправка расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта.	8	
6.	Выполнение работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	36	
7.	Замена неисправных и изготовление несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	36	
		итоговая оценка	
5 семестр		**180**	
16269 Осмотрщик вагонов		*180*	
1.	Технический осмотр контейнеров.	10	

2.	Выявление неисправностей, угрожающих безопасности движения поездов, сохранности подвижного состава и перевозимого груза.	58	
3.	Определение дефектов в корпусе и деталях контейнеров.	12	
4.	Определение герметичности контейнеров, обеспечивающей сохранность груза.	16	
5.	Ограждение поезда (состава) щитами при техническом осмотре контейнеров при отсутствии автоматизированного централизованного ограждения.	8	
6.	Навешивание сигнальных дисков, обозначающих хвост поезда.	8	
7.	Выполнение работ по приемке и сдаче смены.	10	
8.	Выполнение работ по уборке рабочего места, приспособлений, инструмента, содержанию их в надлежащем состоянии.	16	
9.	Оформление актов на контейнеры, требующие ремонта.	8	
10.	Отцепка вагонов от состава.	20	
11.	Оформление уведомлений о неисправности вагонов для отцепки от состава.	8	
12.	Снятие сигнальных дисков, обозначающих хвост поезда.	6	
		итоговая оценка	
Всего		**612**	

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.02.01. Учебная практика

ФИО обучающегося _____

Группа _____

Профессия **23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава**

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
6 семестр		**72**	
1.	Диагностика механического оборудования	12	
2.	Диагностика тяговых двигателей	10	
3.	Диагностика электрических машин	10	
4.	Диагностика электрических аппаратов	10	
5.	Диагностика пневматического оборудования и резервуаров	10	
6.	Диагностика высоковольтных аппаратов	10	
7.	Диагностика крышевого оборудования	10	
		итоговая оценка	
Всего		**72**	

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

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

ФИО обучающегося _____
Группа _____
Профессия **23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава**
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.	Проведение технического осмотра основных узлов механического, пневматического и электрического оборудования и механизмов подвижного состава.	90	
2.	Выявления неисправностей основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава и определение объема работ по их устранению и ремонту.	90	
3.	Разборка узлов вспомогательных частей ремонтируемого объекта подвижного состава в условиях тугой и скользящей посадок деталей.	90	
4.	Проведение демонтажа и монтажа отдельных приборов пневматической системы под давлением сжатого воздуха.	70	
5.	Осуществление соединения узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением.	70	
6.	Проведение демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов подвижного состава.	70	
7.	Проведение ремонта узлов, механизмов и изготовления отдельных деталей подвижного состава.	132	
Всего		**612**	

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 _____
(подпись) Фамилия, инициалы

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

Аттестационный лист
ПП.02.01. Производственная практика

ФИО обучающегося _____
Группа _____
Профессия **23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава**
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.	Выполнение работ на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава.	36	
2.	Выполнение работ по регулировке и испытанию узлов и механизмов подвижного состава.	36	
3.	Выполнение работ по заполнению технических актов и дефектных ведомостей по проделанной работе.	36	
Всего		**108**	

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

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на фонд оценочных средств учебной и производственной практики
по профессии среднего профессионального образования
23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава

ФИО эксперта – Масленников Андрей Александрович.
Должность, место работы - начальник сервисного локомотивного депо «Киров-Вятка».
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 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава (далее – ФГОС СПО). ФОС практики по профессии 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава 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 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава. При разработке ФОС практики учтены профессиональные и общие компетенции в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава. 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 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава.

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 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава и рекомендован для использования при аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППКРС по данной профессии.

Подпись эксперта: _____ Масленников А.А.
подпись ФИО