

**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 ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
И ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

*Базовая подготовка среднего профессионального образования*

**Год поступления по УП:  
2020**

Киров  
2020

**Фонд оценочных средств учебной, производственной практики (по профилю специальности и преддипломной)** разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, профессионального стандарта 17.025 «Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта», профессионального стандарта 17.010 «Работник по управлению и обслуживанию локомотива»

**Организация-разработчик:**

филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения (СамГУПС)» в г. Кирове

610001, г. Киров, ул. Октябрьский проспект 124, тел. 8(8332) 603742

УТВЕРЖДАЮ:


Заместитель директора  
по учебной работе

 Старикова Н.Е.  
«31» августа 2020 г.



Эксперт от работодателя:

Ф.И.О., должность, учреждение:

 Дерябин Денис Георгиевич,  
заместитель начальника эксплуатационного локомотивного депо Лянгасово по кадрам и социальным вопросам - структурного подразделения Горьковской дирекции тяги - Дирекции тяги - филиала ОАО «РЖД»

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	4
1.1 Результаты освоения практики, подлежащие проверке .....	4
1.2 Формы контроля и оценивания практического опыта .....	15
1.3 Оценочные средства по практике и их характеристика .....	17
1.4 Критерии оценивания формирования компетенций в ходе прохождения практики .....	19
1.5 Методические указания к проведению производственной практики.....	22
2. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА..	24
2.1 Учебная практика .....	24
2.1.1 УП.01.01. Учебная практика (слесарная, электромонтажная).....	24
2.1.2 УП.01.02. Учебная практика (механическая, электросварочная) .....	31
2.1.3 УП.01.03. Учебная практика (вводная-ознакомительная) .....	38
2.2 Производственная практика (по профилю специальности).....	39
2.3 Производственная практика (преддипломная) .....	46
3. КОНТРОЛЬ ПРИОБРЕТЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА .....	49
3.1 Учебная практика .....	49
3.1.1 УП.01.01. Учебная практика (слесарная, электромонтажная).....	49
3.1.2 УП.01.02. Учебная практика (механическая, электросварочная) .....	50
3.1.3 УП.01.03. Учебная практика (вводная-ознакомительная) .....	51
3.2 Производственная практика (по профилю специальности).....	53
3.3 Производственная практика (преддипломная) .....	60
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	62
Приложение 1 .....	65
Приложение 2 .....	66
Приложение 3 .....	67
Приложение 4 .....	68
Приложение 5 .....	69
Приложение 6 .....	76
Приложение 7 .....	77
Приложение 8 .....	78

Приложение 9 .....	79
Приложение 10 .....	81
Приложение 11 .....	85
Приложение 12 .....	86
Приложение 13 .....	87

## **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 специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) 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 ППССЗ и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и результатов освоения программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. 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 специальности среднего профессионального образования 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка).

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

1. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.
2. Организация деятельности коллектива исполнителей.
3. Участие в конструкторско-технологической деятельности.
4. Техническое обслуживание и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности (выполнение работ по рабочей профессии 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава), а также составляющих его профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК), формирующихся в процессе освоения ППССЗ 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 специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и составляющих профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ 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 (по профилю специальности и преддипломной)

<b>Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог	демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем ЭПС; полнота и точность выполнения норм охраны труда; выполнение ТО узлов, агрегатов и систем ЭПС; выполнение ремонта деталей и узлов ЭПС; изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем ЭПС; правильное и грамотное заполнение технической и технологической документации; быстрота и полнота поиска информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; точность и грамотность чтения чертежей и схем; демонстрация применения ПЭВМ в профессиональной деятельности	экспертная оценка деятельности обучающегося (на практике); зачеты и дифференцированные зачеты по практике; проверка дневника, отчета по практике; экзамен (квалификационный)
ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем ЭПС; полнота и точность выполнения норм охраны труда; выполнение подготовки систем ЭПС к работе; выполнение проверки работоспособности систем ЭПС; управление системами ЭПС; осуществление контроля за работой систем ЭПС; приведение систем ЭПС в нерабочее состояние; выбор оптимального режима управления системами ЭПС; выбор экономичного режима движения поезда; выполнение ТО узлов, агрега-	экспертная оценка деятельности обучающегося (на практике); зачеты и дифференцированные зачеты по практике; проверка дневника, отчета по практике; экзамен (квалификационный)

	тов и систем ЭПС; применение противопожарных средств	
ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава	<p>демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем ЭПС;</p> <p>полнота и точность выполнения норм охраны труда;</p> <p>принятие решения о скоростном режиме и других условиях следования ЭПС;</p> <p>точность и своевременность выполнения требований сигналов;</p> <p>правильная и своевременная подача сигналов для других работников;</p> <p>выполнение регламента переговоров локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта;</p> <p>проверка правильности оформления поездной документации;</p> <p>демонстрация правильного порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях, в том числе с опасными грузами;</p> <p>определение неисправного состояния железнодорожной инфраструктуры и подвижного состава по внешним признакам;</p> <p>демонстрация взаимодействия с локомотивными системами безопасности движения</p>	экспертная оценка деятельности обучающегося (на практике); зачеты и дифференцированные зачеты по практике; проверка дневника, отчета по практике; экзамен (квалификационный)
ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей	<p>планирование эксплуатационной работы коллектива исполнителей; работ по производству ремонта коллективом исполнителей; демонстрация знаний об организации производственных работ; работы с нормативной и технической документацией;</p> <p>выполнение основных технико-экономических расчетов; реализация своих прав с точки зрения законодательства; демонстрация знаний обязанностей должностных лиц; формулирование производственных задач; демонстрация эффективного общения с коллективом исполнителей; отчет о ходе выполнения производственной задачи</p>	экспертная оценка деятельности обучающегося (на практике); дифференцированные зачеты по практике; проверка дневника, отчета по практике; экзамен (квалификационный)

<p>ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда</p>	<p>демонстрация знаний организационных мероприятий; знаний по организации технических мероприятий; проведение инструктажа на рабочем месте</p>	<p>экспертная оценка деятельности обучающегося (на практике); дифференцированные зачеты по практике; проверка дневника, отчета по практике; экзамен (квалификационный)</p>
<p>ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ</p>	<p>демонстрация знаний о технологии выполнения работ; знаний об оценочных критериях качества работ; демонстрация проверки качества выполняемых работ; получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных</p>	<p>экспертная оценка деятельности обучающегося (на практике); дифференцированные зачеты по практике; проверка дневника, отчета по практике; экзамен (квалификационный)</p>
<p>ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию</p>	<p>демонстрация знаний по номенклатуре технической и технологической документации. Заполнение технической и технологической документации правильно и грамотно; получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; чтение чертежей и схем; демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации.</p>	<p>экспертная оценка деятельности обучающегося (на практике); дифференцированные зачеты по практике; проверка дневника, отчета по практике; экзамен (квалификационный)</p>
<p>ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией</p>	<p>демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации; правильный выбор оборудования при составлении технологической документации; изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава.</p>	<p>экспертная оценка деятельности обучающегося (на практике); дифференцированные зачеты по практике; проверка дневника, отчета по практике; экзамен (квалификационный)</p>
<p>ПК 4.1. Техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта</p>	<p>определение (оценка) технического состояния простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с технологией технического обслуживания простых узлов и деталей подвижно-</p>	<p>экспертная оценка деятельности обучающегося (на практике); дифференцированные зачеты по практике; проверка дневника, отчета по практике; ква-</p>



	<p>го состава;</p> <p>техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</p> <p>замена негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</p> <p>демонстрация умений выполнять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</p> <p>демонстрация умения определять визуально исправность простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологии;</p> <p>демонстрация умений использовать слесарный инструмент;</p> <p>демонстрация умений выполнять работы по разборке люлочного и рессорного подвешивания;</p> <p>демонстрация умений выполнять работы по снятию люлочного подвешивания тележек, рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов;</p> <p>демонстрация умений выполнять работы по установке рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов;</p> <p>демонстрация умений выпол-</p>	<p>лификационный экзамен</p>
--	--	------------------------------

	<p>нять работы по снятию, разборке, очистке, сборке и установке воздушных, топливных и масляных фильтров, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода;</p> <p>демонстрация знаний основных понятий о допусках и посадках, качествах (по 11 - 12 квалитетам), параметрах шероховатости;</p> <p>демонстрация знания характеристик и категорий квалитетов;</p> <p>демонстрация знаний нормы допусков и износов простых узлов и деталей;</p> <p>демонстрация знаний устройства и порядка использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</p> <p>демонстрация знаний технологического процесса замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (расцепного привода, кранов концевых, кранов разобшительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, тормозных цилиндров, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, скоб предохранительных);</p> <p>демонстрация знаний технологического процесса сверления отверстий ручным и механизированным инструментом;</p> <p>демонстрация знаний технологического процесса нарезки резьбы;</p> <p>демонстрация знаний технологии изготовления простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</p> <p>демонстрация знаний устройства подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения</p>	
--	--	--

	<p>работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</p> <p>демонстрация знаний требований охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</p> <p>демонстрация знаний локальных нормативных актов, связанных с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта</p>	
<p>ПК 4.2. Ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта</p>	<p>устранение выявленных неисправностей простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</p> <p>проведение работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</p> <p>проверка работоспособности после ремонта простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</p> <p>демонстрация умений выполнять разборку, сборку и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</p> <p>демонстрация умений использовать слесарный инструмент;</p> <p>демонстрация умений регулировать работу и производить проверку работы простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</p> <p>демонстрация умений выполнять работы по снятию неисправных и установке отремонтированных деталей тормозного оборудования (кранов разобцительных, кранов концевых, рукавов соединительных, скоб</p>	<p>экспертная оценка деятельности обучающегося (на практике);</p> <p>дифференцированные зачеты по практике;</p> <p>проверка дневника, отчета по практике;</p> <p>квалификационный экзамен</p>

	<p>предохранительных, башмаков и колодок тормозных);</p> <p>демонстрация умений выполнять работы по разборке главной и магистральной частей воздухораспределителя, люлечного и рессорного подвешивания;</p> <p>демонстрация умений выполнять работы по установке исправных дверей;</p> <p>демонстрация знаний основных понятий о допусках и посадках, качествах (по 11 - 12 качествам), параметрах шероховатости;</p> <p>демонстрация знания характеристик и категорий качеств;</p> <p>демонстрация знания норм допусков и износов простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</p> <p>демонстрация знаний устройства и порядка использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при ремонте простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</p> <p>демонстрация знаний технологического процесса разборки, сборки, ремонта, замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (деталей расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода);</p> <p>демонстрация знаний технологического процесса сверления отверстий ручным и механизированным инструментом;</p> <p>демонстрация знания технологии изготовления простых узлов и деталей;</p>	
--	--	--

	<p>демонстрация знаний устройства подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</p> <p>демонстрация знаний требований охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</p> <p>демонстрация знаний локальных нормативных актов, связанных с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта</p>	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	изложение сущности перспективных технических новшеств	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на практике. Оценка защиты отчета по практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<p>обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;</p> <p>демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на практике. Оценка защиты отчета по практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на практике. Оценка защиты отчета по практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на практике. Оценка защиты отчета по практике

ОК 5. Использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационнокоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на практике. Оценка защиты отчета по практике
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на практике. Оценка защиты отчета по практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на практике. Оценка защиты отчета по практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на практике. Оценка защиты отчета по практике
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	проявление интереса к инновациям в профессиональной области	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на практике. 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
Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;</li> <li>– обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</li> <li>– определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;</li> <li>– выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;</li> <li>– управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями</li> </ul>
Организация деятельности коллектива исполнителей	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ставить производственные задачи коллективу исполнителей;</li> <li>– докладывать о ходе выполнения производственной задачи;</li> <li>– проверять качество выполняемых работ;</li> <li>– защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством</li> </ul>

Участие в конструкторско-технологической деятельности	– выбирать необходимую техническую и технологическую документацию
Техническое обслуживание и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности (выполнение работ по рабочей профессии 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава)	<p><b>В/01.2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</li> <li>– определять визуально исправность простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологии;</li> <li>– использовать слесарный инструмент;</li> <li>– выполнять работы по разборке люлечного и рессорного подвешивания;</li> <li>– выполнять работы по снятию люлечного подвешивания тележек, рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов;</li> <li>– выполнять работы по установке рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов</li> </ul> <p><b>В/02.2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять разборку, сборку и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</li> <li>– использовать слесарный инструмент;</li> <li>– регулировать работу и производить проверку работы простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;</li> <li>– выполнять работы по снятию неисправных и установке отремонтированных деталей тормозного оборудования (кранов разобщительных, кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных);</li> <li>– выполнять работы по разборке главной и магистральной частей воздухораспределителя, люлечного и рессорного подвешивания;</li> <li>– выполнять работы по установке исправных дверей</li> </ul>

## 1.2 Формы контроля и оценивания практического опыта

### 1.2.1 Очная форма обучения

Таблица 3

Виды практики	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
<b>Учебная практика</b>		
<b>УП.01.01. Учебная практика (слесарная, электромонтажная)</b>	Дифференцированный зачет 2 (4) семестр	- оценка выполнения работ по учебной практике
<b>УП.01.02. Учебная практика (механическая, электросварочная)</b>	Дифференцированный зачет 1 (3) семестр	- оценка выполнения работ по учебной практике
<b>УП.01.03. Учебная практика (вводная-ознакомительная)</b>	Дифференцированный зачет 3 (5) семестр	- оценка выполнения работ по учебной практике
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>		
<b>ПП.01.01. Производственная практика (практика по профилю специальности)</b>	Дифференцированный зачет 4 (6) семестр	- оценка выполнения работ по производственной практике (по профилю специальности)
<b>ПП.01.02. Производственная практика (практика по профилю специальности)</b>	Дифференцированный зачет 5 (7) семестр	- оценка выполнения работ по производственной практике (по профилю специальности)
<b>ПП.02.01. Производственная практика (практика по профилю специальности)</b>	Дифференцированный зачет 5 (7) семестр	- оценка выполнения работ по производственной практике (по профилю специальности)
<b>ПП.03.01. Производственная практика (практика по профилю специальности)</b>	Дифференцированный зачет 5 (7) семестр	- оценка выполнения работ по производственной практике (по профилю специальности)
<b>ПП.04.01. Производственная практика (18540 Слесарь по ремонту подвижного состава)</b>	Дифференцированный зачет 4 (6) семестр	- оценка выполнения работ по производственной практике (18540 Слесарь по ремонту подвижного состава)
<b>Производственная практика (преддипломная)</b>		
<b>ПДП. Производственная практика (преддипломная)</b>	Дифференцированный зачет 6 (8) семестр	- оценка выполнения работ по производственной практике (преддипломной)



## 1.2.2 Заочная форма обучения

Таблица 4

Виды практики	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
<b>Учебная практика</b>		
<b>УП.01.01. Учебная практика (слесарная, электромонтажная)</b>	Дифференцированный зачет 2 курс	- оценка выполнения работ по учебной практике
<b>УП.01.02. Учебная практика (механическая, электросварочная)</b>	Дифференцированный зачет 2 курс	- оценка выполнения работ по учебной практике
<b>УП.01.03. Учебная практика (вводная-ознакомительная)</b>	Дифференцированный зачет 3 курс	- оценка выполнения работ по учебной практике
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>		
<b>ПП.01.01. Производственная практика (практика по профилю специальности)</b>	Зачет 3 курс Дифференцированный зачет 4 курс	- оценка выполнения работ по производственной практике (по профилю специальности)
<b>ПП.01.02. Производственная практика (практика по профилю специальности)</b>	Дифференцированный зачет 4 курс	- оценка выполнения работ по производственной практике (по профилю специальности)
<b>ПП.02.01. Производственная практика (практика по профилю специальности)</b>	Дифференцированный зачет 4 курс	- оценка выполнения работ по производственной практике (по профилю специальности)
<b>ПП.03.01. Производственная практика (практика по профилю специальности)</b>	Дифференцированный зачет 4 курс	- оценка выполнения работ по производственной практике (по профилю специальности)
<b>ПП.04.01. Производственная практика (18540 Слесарь по ремонту подвижного состава)</b>	Дифференцированный зачет 3 курс	- оценка выполнения работ по производственной практике (18540 Слесарь по ремонту подвижного состава)
<b>Производственная практика (преддипломная)</b>		
<b>ПДП. Производственная практика (преддипломная)</b>	Дифференцированный зачет 4 курс	- оценка выполнения работ по производственной практике (преддипломной)

### 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 (полностью или частично в соответствии с картами 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 5

**Перечень и характеристика оценочных средств**

Формы контроля	Виды контроля	Краткая характеристика	Документы, предъявляемые обучающимся	Формы контрольно-оценочного средства в фонде	Образцы документов, приведенных в приложениях
1	2	3		4	
<b>Учебная практика</b>					
Текущий контроль	Экспертная оценка выполнения практических занятий	Это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение обучающимися по заданию и под руководством преподавателя практических работ. В результате их выполнения, у обучающегося формируются профессиональные умения и практические навыки.	Папка с отчетами по практическим занятиям	Перечень практических занятий.	
Промежуточный контроль	Дифференцированный зачет	Дифференцированные зачеты по практике преследуют цель оценить работу обучающегося за курс (семестр), полученные теоретические знания, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.	Папка с отчетами по практическим занятиям	Перечень вопросов для защиты практических занятий, тестовые задания	Форма аттестационного листа по учебной практике (характеристика профессиональной деятельности обучающегося на практике)

<b>Производственная практика (по профилю специальности, преддипломная)</b>					
Текущий контроль	Экспертная оценка выполнения отчета по производственной практике (по профилю специальности, преддипломной) по индивидуальному заданию	Это аналитическая работа по индивидуальным заданиям, которая выполняется обучающимися и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования, теоретических и практических навыков в период прохождения практики.	Дневник производственной практики. Пояснительная записка отчета по производственной практике (по профилю специальности, преддипломной).	Перечень вопросов для отчета. Структура отчета по производственной практике (по профилю специальности, преддипломной).	Форма индивидуального задания на производственную практику (по профилю специальности, преддипломной). Форма дневника производственной практики
	Проверка практики	Во время прохождения практики руководители осуществляют сквозной контроль посещения и проверяют основные документы (отчеты, дневник по практике).	Дневник производственной практики. Пояснительная записка отчета.		График контроля за прохождением производственной практики
Промежуточный контроль	Защита отчета по производственной практике (по профилю специальности, преддипломной)		Приказ о прохождении практики. Дневник производственной практики. Отчет по производственной практике (по профилю специальности, преддипломной).	Перечень вопросов для защиты отчета.	
	Зачет/ дифференцированный зачет.	Зачеты/ дифференцированные зачеты по практике преследуют цель оценить работу обучающегося за курс (семестр), полученные теоретические знания, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять	Дневник производственной практики. Отчет по производственной практике (по профилю специальности)		Форма аттестационного листа по производственной практике (характеристика профессиональной деятельности)

		их при решении практических задач.	сти, пред-диплом-ной).		сти обу-чающегося на практи-ке)
--	--	------------------------------------	------------------------	--	---------------------------------

## **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 практических занятий**

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта. Для этого обучающимся проводятся практические занятия.

##### ***Критерии оценки работы на практическом занятии.***

**Оценка «отлично»** ставится:

- при выполнении работы в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, работа оформлена с соблюдением установленных правил, в конце работы сделаны выводы;

- во время защиты обучающийся правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий, строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ примерами, умеет применить знания в новой ситуации, может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин/МДК.

**Оценка «хорошо»** ставится:

- при выполнении работы в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, работа оформлена с соблюдением установленных правил, в конце работы сделаны выводы;

- во время защиты обучающийся правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий, но ответ дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других дисциплин/МДК.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится:

- при выполнении работы не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы или в ходе выполнения работы были допущены ошибки;

- во время защиты обучающийся правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса;

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится:

- при выполнении работы не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

- обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы, не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

### **1.4.1.2 Дифференцированный зачет**

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 и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

### **1.4.2 Критерии оценивания формирования компетенций в ходе прохождения производственной практики (по профилю специальности, преддипломной)**

#### **1.4.2.1 Выполнение отчета по производственной практике (по профилю специальности, преддипломной) по индивидуальному заданию**

Во время прохождения производственной практики (по профилю специальности, преддипломной) 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 (по профилю специальности, преддипломной).

#### ***Структура отчета по производственной практике (по профилю специальности, преддипломной)***

**ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ.** Образец титульного листа приведен в приложении 1.

**СОДЕРЖАНИЕ.** Представляет собой перечень приведенных в отчете разделов и тем (в соответствии с заданием) с указанием страниц.

**ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ.** Формы заданий на производственную практику (по профилю специальности) и производственную практику (преддипломную) приведены в приложениях 2, 3 соответственно.

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

**ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ** (где фиксируется описание вопросов входящих в индивидуальное задание).

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

**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.** Содержит список используемой литературы, включая нормативные материалы и методические указания.

**ПРИЛОЖЕНИЯ.** В приложении приводится соответствующая документация (копии документов, взятых на месте прохождения практики, графики, рисунки, диаграммы и таблицы, статистические данные).

#### **1.4.2.2 Проверка производственной практики (по профилю специальности, преддипломной)**

За месяц до установленных учебным планом сроков производственной практики составляется «График контроля за прохождением производственной практики» (Приложение 4), который утверждается руководителем производственной практики (по профилю специальности, преддипломной).

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 Защита отчета по производственной практике (по профилю специальности, преддипломной)**

На защиту обучающийся должен предоставить следующие документы:

- приказ о прохождении практики;
- дневник производственной практики (Приложение 5);
- отчет по производственной практике.

Оценку выполненной работы выставляет преподаватель по окончании защиты.

Защита состоит из двух этапов:

- доклад обучающегося;
- ответы на вопросы.

Свое выступление обучающийся готовит по следующему плану:

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

#### ***Критерии оценки отчета по производственной практике (по профилю специальности, преддипломной):***

- 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 теорети-

ческим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано.

**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; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется, когда обучающийся не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.

#### **1.4.2.4 Зачет/ дифференцированный зачет**

Зачет/ дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности) 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 (по профилю специальности).

Дифференцированный зачет по производственной практике (преддипломной) выставляется на основании дневника и отчета по производственной практике (преддипломной).

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» (Департаментах, филиалах, дирекциях, территориальных центрах, дистанциях, вагонных депо и других структурных подразделениях).

Направление обучающихся на производственную практику производится в соответствии с договорами предприятий с филиалом о подготовке специалистов и договорами об организации и проведении производственной практики обучающихся. 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 специальности 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 специальности.

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 дипломного проектирования, а также выполняет индивидуальное задание.

Научно-исследовательская часть преддипломной практики и индивидуальное задание должны способствовать расширению и углублению теоретических знаний обучающихся. Они выдаются руководителем практики от образовательной организации.

Индивидуальные задания и задания по научно-исследовательской работе могут заключаться в расчете технико-экономической эффективности различных мероприятий, проводимых на производстве, разработке методики расчета отдельных показателей, анализе показателей работы предприятия и его подразделений.

Задания по научно-исследовательской работе могут также состоять в сборе и обработке материалов по тематике дипломного проектирования, практических заданий учебных дисциплин, профессиональных модулей и курсового проектирования. В случае большого объема задания по научно-исследовательской работе его выполнение может быть поручено нескольким обучающимся.

Знания и навыки, приобретенные обучающимися при выполнении индивидуальных заданий и задания по научно-исследовательской работе для подготовки к дипломному проектированию, используются в дальнейшем при разработке дипломного проекта.



## 2. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА

### 2.1 Учебная практика

#### 2.1.1 УП.01.01. Учебная практика (слесарная, электромонтажная)

##### 2.1.1.1 Перечень практических занятий (слесарные работы)

Измерение. Плоскостная разметка.

Резание и опилование.

Сверление, зенкерование, развертывание, нарезание резьбы.

Рубка, правка, гибка, клепка.

Шабрение, притирка, шлифовка.

##### 2.1.1.2 Перечень практических занятий (электромонтажные работы)

Разделка и сращивание проводов.

Монтаж электрических цепей.

Монтаж и разделка кабелей.

Производство заземления.

Паяние и лужение.

Монтаж и ремонт силового распределительного щита.

Включение и монтаж электроизмерительных приборов.

Содержание и ремонт электрических машин.

Ремонт и монтаж трансформаторов.

##### 2.1.1.3 Тестовые задания для защиты практических занятий (слесарные работы)

*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, кренцмейсель, канавочник
2. Слесарная ножовка, ручные ножницы, труборез
3. Гладилка, киянка, кувалда,
4. Развертка, цековка, зенковка

**13. Что такое опилование:**

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

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

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

**15. Назовите типы насечек напильников:**

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

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

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

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

1. Плоские, квадратные, трехгранные, круглые, полукруглые, ромбические, ножовочные
2. Овальные, треугольные, 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 долбежные
4. Ручные, машинные и станочные

**25. Что такое зенкерование:**

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

**26. Назовите виды зенкеров:**

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

**27. Что такое развёртывание:**

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

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

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

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

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

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

1. Цилиндрические и конические
2. Черновые и чистовые
3. Качественные и некачественные
4. Ручные и машинные

**31. Назовите профили резьбы:**

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

**32. Назовите системы резьб:**

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

**33. Назовите элементы резьбы:**

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

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

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

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

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

**36. Назовите виды плашек:**

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

**37. Что такое распиливание:**

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

**38. Что такое припасовка:**

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

**39. Что такое шабрение:**

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

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

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

#### 41. Назовите виды шаберов по конструкции:

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

#### Эталон выполнения

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

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

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

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

**Максимально возможное количество баллов – 41.**

#### Критерии оценки:

Каждый ответ оценивается в 1 балл.

оценка «5» - правильно выполнено 91 – 100% заданий (38-41 баллов)

оценка «4» - правильно выполнено 71 – 90% заданий (30-37 баллов)

оценка «3» - правильно выполнено 51 – 70% заданий (21-29 баллов)

оценка «2» - правильно выполнено менее 51% заданий (0-20 баллов).

#### 2.1.1.4 Перечень вопросов для защиты практических занятий (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, клеммовые 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 клемм проводов. Способы приготовления припоев и флюсов.

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

8. Способы включения монтажа электроизмерительных приборов. Правила пользования КИП. Монтаж электроизмерительных приборов. Демонтаж электроизмерительных приборов.

9. Осмотр и выявление дефектов. Способы ремонта обмоток статора, продоржка коллектора, регулировка давления пальца на щетку, притирка щеток. Ремонт электрических машин постоянного тока.

10. Выявление неисправностей трансформатора. Последовательность ремонта и монтажа трансформатора переменного и постоянного тока. Техника безопасности при выполнении работ.

## **2.1.2 УП.01.02. Учебная практика (механическая, электросварочная)**

### **2.1.2.1 Перечень практических занятий (обработка металлов резанием)**

Обработка металлов на токарном станке.

Обработка металлов на фрезерном и строгальном станках.

### **2.1.2.2 Перечень практических занятий (электросварочные работы)**

Управление электросварочным агрегатом.

Наплавка валиков и сварка пластин.

Наплавка и сварка при различных положениях шва.

### **2.1.2.3 Перечень вопросов для защиты практических занятий (обработка металлов резанием)**

1. Что называется металлорежущим станком?
2. Как классифицируются металлорежущие станки?
3. Из каких основных частей состоит токарно-винторезный станок? Каково их назначение?
4. Каким образом изменяется скорость вращения шпинделя на токарных станках?
5. Каково устройство и назначение задней бабки?
6. Из каких основных частей состоит суппорт?
7. Для чего предназначен ходовой вал и ходовой винт?
8. Перечислите основные правила ухода за станком.
9. Как оборудуется рабочее место токаря?
10. Какая связь между организацией рационального рабочего места токаря и безопасностью его труда?
11. Какой режущий инструмент применяют при обработке на токарных станках?
12. Назовите типы токарных резцов и их назначение.
13. Перечислите правила установки и закрепления режущего инструмента на токарном станке.
14. Дайте определение элементов режима резания, перечислите факторы, учитываемые при их назначении.
15. Расскажите о приспособлениях для крепления заготовок и вспомогательном



инструменте для токарных станков.

16. Какие резцы применяют для обработки наружных поверхностей?

17. Как влияют разные значения элементов (углов) резцов на процесс обработки наружных цилиндрических поверхностей?

18. Расскажите об условиях применения резцов с пластинками из твердых сплавов, из быстрорежущей стали, с минералокерамическими пластинками, со вставками из эльбора и поликристаллических сверхтвердых материалов.

19. Расскажите об основных параметрах, определяющих режимы резания при точении.

20. Назовите основные элементы резьбы.

21. Чем отличаются однозаходные резьбы от многозаходных?

22. Назовите способы и инструмент для нарезания наружной и внутренней резьбы.

23. Как измеряют резьбы?

24. Что называется конусностью и как она обозначается?

25. Какие существуют методы обработки наружных и внутренних конических поверхностей?

26. Как производится контроль конических поверхностей?

27. Какие поверхности относят к фасонным?

28. Назовите инструмент, применяемый при фасонной обработке.

29. Какими способами ведут обработку фасонных поверхностей?

30. Как осуществляют контроль фасонной поверхности?

31. Перечислите меры безопасности труда при выполнении работ на токарных станках.

32. Какие операции выполняют на фрезерных станках?

33. Чем отличаются вертикально-фрезерные станки от горизонтально-фрезерных?

34. Как оборудовано рабочее место фрезеровщика?

35. Какие фрезы, применяются на фрезерных станках?

36. Какие приспособления и оснастка на фрезерных станках?

37. Как производят фрезерование плоскостей?

38. Расскажите об обработке заготовки, имеющей сопряженные плоскости.

39. Расскажите о технологии фрезерования пазов.

40. В чем заключаются особенности обработки сложных фасонных поверхностей?

41. Какими мерительными инструментами контролируют обработку на фрезерных станках?

42. Перечислите меры безопасности труда при выполнении фрезерных работ.

43. Назовите основные узлы и детали строгального станка.

44. Расскажите о приемах установки заготовки и резца.

45. Как настроить станок на требования режима резания?

46. Назовите приемы строгания плоскостей, пазов и шпоночных канавок.

47. Перечислите приспособления строгальных станков.

48. Назовите способы контроля качества обработанной поверхности.

49. Перечислите меры безопасности труда при выполнении строгальных работ.

#### 2.1.2.4 Тестовые задания для защиты практических занятий (электросварочные работы)

*Выберите правильный ответ*

**1. Какие признаки наиболее правильно отражает сущность ручной электродуговой сварки штучными электродами (РДС)?**

А. Расплавление металлического стержня ограниченной длины и основного металла производится электрической дугой с защитой расплавленных металлов от воздействия атмосферы.

В. Защита дуги и сварочной ванны газом от расплавления покрытия электрода.

С. Расплавление основного металла от теплового воздействия электрической дуги, стержня и покрытия электрода.

**2. К какой группе сталей относятся сварочные проволоки марок Св-08А, Св-08АА, Св-08ГА, Св-10ГА?**

А. Низкоуглеродистой.

В. Легированной.

С. Высоколегированной.

**3. Укажите, какое влияние оказывает увеличение тока при ручной дуговой сварке на геометрические размеры шва?**

А. Увеличивается глубина провара и высота усиления шва.

В. Глубина провара увеличивается, а высота усиления шва уменьшается.

С. Уменьшается глубина провара и увеличивается высота усиления шва.

**4. Какое определение сварочной дуги наиболее правильно?**

А. Электрический дуговой разряд в месте разрыва цепи.

В. Электрический дуговой разряд в межэлектродном пространстве в частично ионизированной смеси паров металла, газа, компонентов электродов, покрытий, флюсов.

С. Электрический дуговой разряд в смеси атомов и молекул воздуха.

**5. Какими параметрами режима определяется мощность сварочной дуги?**

А. Сопротивлением электрической цепи.

В. Величиной напряжения дуги.

С. Величиной сварочного тока и напряжения дуги.

**6. Какой должна быть величина тока при дуговой сварке в потолочном положении по сравнению с величиной тока при сварке в нижнем положении?**

А. Величина тока при сварке в потолочном положении должна быть меньше, чем при сварке в нижнем положении.

В. Величина тока при сварке в потолочном положении должна быть больше, чем при сварке в нижнем положении.

С. Величина тока не зависит от положения сварки в пространстве.

**7. Какие требования предъявляются к сварочным материалам при входном контроле?**

А. Наличие сертификата: полнота и правильность приведенных в нем данных, наличие на каждом упаковочном месте этикеток с контролем данных, приведенных в них, состояние материалов и упаковок.

В. Наличие сертификата: полнота и правильность приведенных в нем данных.

С. Требования к контролю устанавливаются в каждом отдельном случае в зависимости от требований Заказчика.

**8. Для какого класса сталей применяют при сварке электроды типов Э38, Э42, Э42А, Э46, Э46А?**

- А. Для сварки теплоустойчивых низколегированных сталей.
- В. Для сварки углеродистых сталей.
- С. Для сварки сталей аустенитного класса.

**9. Укажите назначение электродного покрытия**

А. Упрощает возбуждение дуги, увеличивает коэффициент расплавления металла электродного стержня и глубину проплавления.

В. Защищает металл стержня электрода от окисления, улучшает санитарно-гигиенические условия работы сварщика.

С. Повышает устойчивость горения дуги, образует комбинированную газошлаковую защиту расплавленного электродного металла и сварочной ванны, легирует и рафинирует металл шва и улучшает его формирование.

**10. Какие род тока и полярность рекомендуются применять при ручной дуговой сварке конструкций из низкоуглеродистой стали электродами с основным покрытием?**

- А. Переменный.
- В. Постоянный ток обратной полярности.
- С. Постоянный ток прямой полярности.

**11. Что понимают под магнитным дутьем дуги?**

А. Отклонение дуги от оси шва под действием магнитного поля или воздействия больших ферромагнитных масс.

В. Периодическое прерывание дуги.

С. Колебания капли электродного металла при сварке длинной дугой.

**12. Какую вольтамперную характеристику должен иметь сварочный источник питания для ручной дуговой сварки?**

- А. Жесткую или полого падающую.
- В. Возрастающую.
- С. Падающую.

**13. Электроды каких марок, имеют рутиловое покрытие?**

- А. УОНИИ 13/45, СМ-11.
- В. АНО-3, АНО-6, МР-3.
- С. АНО-7, АНО-8.

**14. Какие дефекты образуются при сварке длинной дугой электродами с основным покрытием?**

- А. Газовые поры.
- В. Шлаковые включения.
- С. Закалочные трещины.

**15. Какой дефект преимущественно может образоваться при быстром удалении электрода от деталей?**

- А. Кратерные трещины
- В. Непровар
- С. Поры

**16. Укажите наиболее правильное определение понятия свариваемости?**

А. Технологическое свойство металлов или их сочетаний образовывать в процессе сварки соединения, обеспечивающие прочность и пластичность на уровне основных материалов.

В. Металлургическое свойство металлов, обеспечивающее возможность получения сварного соединения с общими границами зерен околошовной зоны и литого шва.

С. Технологическое свойство металлов или их сочетаний образовывать в процессе сварки соединения, отвечающие конструктивным и эксплуатационным требованиям к ним.

**17. Что может способствовать образованию прожога при сварке?**

А. Малая величина притупления кромок деталей с V — образной разделкой.

В. Отсутствие зазора в собранном под сварку стыке.

С. Сварка длинной дугой.

**18. Укажите, следует ли удалять прихватки, имеющие недопустимые наружные дефекты (трещины, наружные поры и т.д.) по результатам визуального контроля?**

А. Следует.

В. Не следует, если при сварке прихватка будет полностью переварена.

С. Следует удалять только в случае обнаружения в прихватке трещины.

**19. Какое должно быть напряжение светильников при производстве работ внутри сосуда?**

А. 220 В.

В. 36 В.

С. Не выше 12 В.

**20. Как обозначается сварное соединение на чертеже?**

А. Обозначается тип соединения, метод сборки и способ сварки, методы контроля.

В. Указывается ГОСТ, тип соединения, метод и способ сварки, катет шва, длина или шаг, особые обозначения.

С. Указывается метод и способ сварки, длина или шаг, сварочный материал, методы и объем контроля.

**21. Какое положение электрода при сварке приводит к увеличению глубины провара при РДС?**

А. Сварка «углом вперед».

В. Сварка «углом назад».

С. Сварка вертикальным электродом.

**22. Зависит ли напряжение дуги от сварочного тока при использовании источников питания с падающей характеристикой.**

А. Зависит.

В. Не зависит.

С. Зависит при малых и больших величинах сварочного тока.

**23. К какому классу сталей относятся сварочные проволоки Св-12Х11НМФ, Св-10Х17Т, Св-06Х19Н9Т?**

А. Низколегированному.

Б. Легированному.

С. Высоколегированному

**24. Какой из перечисленных факторов в большей степени влияет на ширину шва при РДС?**

А. Поперечные колебания электрода.

В. Напряжение на дуге.

С. Величина сварочного тока.

**25. С какой целью один из концов электрода не имеет покрытия?**

А. Для обеспечения подвода тока к электроду.

В. С целью экономии покрытия.

С. Для определения марки электрода.

**26. Какие должны быть род и полярность тока при сварке соединений из углеродистых сталей электродами с основным покрытием?**

А. Переменный ток.

В. Постоянный ток обратной полярности.

С. Постоянный ток прямой полярности.

**27. Какие требования предъявляются к помещению для хранения сварочных материалов?**

А. Сварочные материалы хранят в специально оборудованном помещении без ограничения температуры и влажности воздуха.

В. Сварочные материалы хранят в специально оборудованном помещении при положительной температуре воздуха.

С. Сварочные материалы хранят в специально оборудованном помещении при температуре не ниже 15 0С и относительной влажности воздуха не более 50%.

**28. Для сварки какой группы сталей применяют электроды типов Э50, Э50А, Э42А, Э55?**

А. Для сварки конструкционных сталей повышенной и высокой прочности.

В. Для сварки углеродистых сталей.

С. Для сварки высоколегированных сталей.

**29. Для чего нужна спецодежда сварщику?**

А. Для защиты сварщика от выделяющихся вредных аэрозолей.

В. Для защиты сварщика от поражения электрическим током.

С. Для защиты сварщика от тепловых, световых, механических и других воздействий сварочного процесса.

**30. Как изменяется сила сварочного тока увеличением длины дуги при ручной дуговой сварки штучными электродами?**

А. Увеличение длины дуги ведет к уменьшению силы тока.

В. Увеличение длины дуги ведет к увеличению на силы сварочного тока.

С. Величина сварочного тока остается неизменной.

**31. Чем регламентируется режим прокали электродов?**

А. Производственным опытом сварщика.

В. Техническим паспортом на сварочные материалы.

С. Рекомендациями надзорных органов.

**32. С какой целью производят прокали электродов?**

А. Для удаления серы и фосфора.

В. Для повышения прочности электродного покрытия.

С. Для удаления влаги из покрытия электродов.

**33. Какие стали относятся к углеродистым сталям?**

А. Сталь СтЗсп5, Сталь 10, Сталь 15, Сталь 20Л, Сталь 20К, Сталь 22К.

В. 45Х25Н20.

С. 08Х14МФ, 1Х12В2МФ, 25Х30Н.

**34. Что обозначает буква и следующая за ней цифр в маркировке сталей и сплавов?**

- А. Клейма завода-изготовителя.
- В. Обозначения номера плавки и партии металла.
- С. Условное обозначение легирующего элемента в стали и его содержание в процентах.

**35. Какие стали относятся к группе удовлетворительно сваривающихся?**

- А. С содержанием углерода 0,25-0,35 %.
- В. С содержанием серы и фосфора до 0,05 %.
- С. С содержанием кремния и марганца до 0,5 %.

**36. Какие из перечисленных ниже нарушений технологии могут привести к пористости швов?**

- А. Плохая зачистка кромок перед сваркой от ржавчины, следов смазки.
- В. Большая сила тока при сварке.
- С. Малый зазор в стыке.

**37. От чего в большей степени зависит величина деформации свариваемого металла?**

- А. От склонности стали к закалке.
- В. От неравномерности нагрева.
- С. От марки электрода, которым производят сварку.

**38. Укажите величину зазора между свариваемыми кромками листовых элементов толщиной до 5 мм по ГОСТ 5264-80?**

- А. 1 — 2 мм.
- В. 3 — 4 мм.
- С. 5 — 6 мм.

**39. В какой цвет рекомендуется окрашивать стены и оборудование цехов сварки?**

- А. Красный, оранжевый.
- В. Белый.
- С. Серый (стальной) цвет с матовым оттенком.

**40. Укажите условные обозначения сварных соединений?**

А. С — стыковое, У — угловое, Т — тавровое, Н — нахлесточное; буква и цифра, следующая за ней – условное обозначение сварного соединения.

В. С — стыковое, У — угловое, Н — нахлесточное, Т — точечная сварка; цифры после букв указывают метод и способ сварки.

С. С — стыковое, У — угловое, Т — тавровое, П — потолочный шов; цифры после букв указывают методы и объем контроля.

### Эталон выполнения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	А	В	В	С	А	А	В	С	В

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
А	С	В	А	А	С	А	А	С	В

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
А	А	С	А	А	В	С	В	С	А

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
В	С	А	С	А	А	В	А	С	А

**Максимально возможное количество баллов – 40.**

**Критерии оценки:**

Каждый ответ оценивается в 1 балл.

оценка «5» - правильно выполнено 91 – 100% заданий (37-40 баллов)

оценка «4» - правильно выполнено 71 – 90% заданий (29-36 баллов)

оценка «3» - правильно выполнено 51 – 70% заданий (21-28 баллов).

оценка «2» - правильно выполнено менее 51% заданий (0-20 баллов).

**2.1.3 УП.01.03. Учебная практика (вводная-ознакомительная)**

**2.1.3.1 Перечень практических занятий**

Очистка механических частей локомотива и кузова от грязи.

Выбор запасных частей, инструментов и материалов.

Проверка работоспособности слесарного инструмента.

Подготовка расходных материалов под заправку подвижного состава железнодорожного транспорта.

Заправка расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта.

Выполнение работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.

Замена неисправных и изготовление несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.

**2.1.3.2 Перечень вопросов для защиты практических занятий**

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, качествах (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.

## **2.2 Производственная практика (по профилю специальности)**

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

- проверка знаний правил технической эксплуатации и безопасности движения поездов и охраны труда;
- проверка правильности ведения дневника практики;
- проверка своевременности сбора необходимых данных для написания отчета;
- проверка правильности написания отчета о прохождении производственной практики (по профилю специальности);
- защита отчета по производственной практике (по профилю специальности).

Форма индивидуального задания на производственную практику (преддипломную) приведена в Приложении 2.

### **2.2.1 Перечень вопросов для отчета и его защиты**

#### **2.2.1.1 ПП.01.01. Производственная практика (по профилю специальности)**

1. Ремонт механической части (согласно руководства по техническому обслуживанию и ремонту ЧС4Т, ЭП1М).

2. Технологические процессы очистки деталей и узлов электровоза.

3. Карта технологического процесса производства ТР-1.

4. Виды ремонтов ТПС и их краткая характеристика.

5. Виды осмотров и освидетельствования колесных пар.

6. Перечень работ при обычном освидетельствовании колесных пар.

7. Обточка бандажей колесных пар без выкатки из-под кузова.

8. Сущность технической диагностики локомотивов. Примеры средств технической диагностики в локомотивном депо.

9. Виды дефектоскопии. Сущность магнитной и ультразвуковой дефектоскопии.

10. Обслуживание и ремонт локомотивных устройств безопасности. Система САУТ-ЦМ.

11. Обслуживание и ремонт комплексного локомотивного устройства безопасности КЛУБ-У.

12. Ремонт электромагнитных контакторов.

13. Общие сведения о ремонте вспомогательных машин.

14. Общие сведения о ремонте электрических машин.

15. Ремонт рам тележек локомотивов.

16. Ремонт гидравлических гасителей.

17. Ремонт компрессоров.

18. Ремонт главного выключателя.

19. Ремонт тягового трансформатора.

20. Ремонт токоприемников.

21. Первичный инструктаж на рабочем месте по утвержденной программе для участка (конспект).

#### **2.2.1.2 ПП.01.02. Производственная практика (по профилю специальности)**

1. Типовая инструкция по технике безопасности для локомотивных бригад.



2. Должностная инструкция локомотивных бригад.
3. ТРА станции и профиля пути на обслуживаемом участке (режимные карты).
4. Конструкции тягового подвижного состава, его вспомогательного оборудования.
5. Технический осмотр по циклу ТО-1 тягового подвижного состава.
6. Выявление и устранение недостатков, выявленных при проведении ТО-1.
7. Ведение технической документации (технические формуляры помощника машиниста, журнал ф. ТУ-152, маршрута машиниста, книга замечаний машиниста, форма предупреждений ДУ-64).
8. Основы управления тягового подвижного состава.

#### **2.2.1.3 ПП.02.01. Производственная практика (по профилю специальности)**

1. Общая характеристика ремонтного депо.
2. Схема ремонтного депо (расположение служебных проходов).
3. Правила внутреннего распорядка ремонтного депо.
4. Должностные обязанности и оперативная деятельность бригадира, мастера.
5. Общая характеристика локомотивного депо.
6. Правила внутреннего распорядка локомотивного депо.
7. Должностные обязанности и оперативная деятельность дежурного по депо.
8. Должностные обязанности и оперативная деятельность нарядчика.

#### **2.2.1.4 ПП.03.01. Производственная практика (по профилю специальности)**

1. Производственные процессы работы локомотивного депо.
2. Технологические процессы ремонта деталей и узлов локомотивов.
3. Структура технического отдела локомотивного депо.
4. Заполнение и оформление основных видов технологической документации, в том числе и в электронном виде.
5. Нормы и правила охраны труда.

#### **2.2.1.5 ПП.04.01. Производственная практика (18540 Слесарь по ремонту подвижного состава)**

1. Общая характеристика сервисного локомотивного депо Киров-Вятка.
2. Основные принципы работы при ремонте подвижного состава.
3. Назначение и правила применения универсальных приспособлений при ремонте подвижного состава.
4. Основные приемы выполнения слесарных работ по ремонту и сборке простых узлов при соединении болтами и валиками; основные механические свойства обрабатываемых материалов.
5. Основные сведения о допусках и посадках, качествах (классах точности) и параметрах шероховатости (классах чистоты обработки).
6. Технологические карты (на примере выполняемых работ).
7. Требования охраны труда при ремонте тягового подвижного состава.
8. Требования безопасности при выполнении слесарных работ.

#### **2.2.1.6 Перечень вопросов по правилам технической эксплуатации и безопасности движения поездов**

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 малодейственных 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 неправильно-му железнодорожному пути по сигналам локомотивного светофора.
71. Порядок отправления с железнодорожной станции поездов в тех случаях, когда голова поезда находится за выходным светофором, в том числе и после остановки поезда за этим светофором из-за самопроизвольного его закрытия.
72. Порядок восстановления движения по автоблокировке при перерыве действия поездной диспетчерской связи.
73. Порядок движения поездов при автоматической локомотивной сигнализации, применяемой как самостоятельное средство сигнализации и связи.
74. Порядок отправления поездов при диспетчерской централизации. Резервное и местное управление.
75. Порядок движения восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного железнодорожного подвижного состава и вспомогательных локомотивов.
76. Действия локомотивной бригады при разъединении (разрыве) поезда на

перегоне.

77. Порядок оказания помощи остановившемуся на перегоне поезду локомотивом сзади идущего поезда.

78. Опишите требования к работникам при производстве маневров.

79. Порядок закрепления вагонов и составов на станционных железнодорожных путях.

80. Маневры на сортировочных горках; на главных и приемоотправочных железнодорожных путях.

81. Порядок движения поездов с разграничением времени.

82. Порядок производства маневровой работы, формирования и пропуска поездов с вагонами, загруженными опасными грузами класса 1 (взрывчатыми материалами).

83. Требования ПТЭ к производству маневровой работы. Допускаемые скорости при маневрах.

84. Прием поездов на станцию при запрещающем показании входного светофора.

85. Общие требования к приему и отправлению поездов.

86. Порядок включения тормозов в поезде. Порядок опробования тормозов. Справка о тормозах ВУ-45.

87. Движение восстановительных, пожарных поездов, вспомогательных локомотивов.

88. Опишите порядок отправления с железнодорожной станции поездов в тех случаях, когда голова поезда находится за выходным светофором, в том числе и после остановки поезда за этим светофором из-за самопроизвольного его закрытия.

89. Действия локомотивной бригады при разъединении (разрыве) поезда на перегоне.

### **2.2.1.7 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. Перечислите, как подразделяются несчастные случаи на производстве по степени их тяжести. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
5. Несчастный случай на производстве – это...(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. Какой инструктаж проводится с работниками при ликвидации аварий?
13. Виды контроля за состоянием охраны труда.
14. Комплексная система оценки состояния охраны труда в Дирекции тяги (КСОТ-П). Цели и задачи. Контрольные листы №1, №2.
15. Комплексная система оценки состояния охраны труда. Порядок проведения контроля по КСОТ-П. Периодичность проведения. Бланк КСОТ-П.

16. Комплексная система оценки состояния охраны труда в Дирекции тяги (КСОТ-П). Перечень опасностей (понятие «опасность», «предупреждение», «внимание», «микротравмы», «отсутствие нарушений»)
17. Первичные средства пожаротушения: назначение, применение.
18. Правила тушения пожара с применением порошкового огнетушителя типа ОП.
19. Правила тушения пожара с применением углекислотного огнетушителя типа ОУ.
20. Обязанности машиниста по принятию мер к остановке поезда при обнаружении пожара на локомотиве или в составе поезда.
21. Обязанности машиниста по принятию мер к остановке поезда при обнаружении пожара на локомотиве или в составе поезда на электрифицированном участке.
22. Обязанности машиниста при возникновении пожара на электровазоне.
23. Обязанности машиниста при возникновении пожара на тепловозе.
24. Порядок проведения спецоценки условий труда. Вредные и (или) опасные факторы производственной среды.
25. Порядок проведения спецоценки условий труда. Классификация условий труда.
26. Параметры микроклимата в производственном помещении. Приборы для определения температуры, влажности воздуха.
27. Параметры микроклимата в производственном помещении. Приборы для определения скорости движения воздуха.
28. Параметры микроклимата. Понятие оптимальных и допустимых величин показателей микроклимата (в т.ч., холодного и теплого периодов года).
29. Параметры микроклимата в производственном помещении. Как влияют неблагоприятные микроклиматические условия на организм человека.
30. Меры безопасности при проходе по железнодорожным путям станций и перегонов.
31. Требования к сигнальной одежде работников, выполняющих работы на железнодорожных путях. Требования к маршрутам служебного прохода по станциям.
32. Порядок пользования мультимедийными устройствами (телефонами, плеерами) при нахождении на железнодорожных путях.
33. Перечислите, что является для работника, находящегося на железнодорожных путях, информацией о приближении поезда.
34. Система информации «Человек на пути» (назначение, порядок передачи информации)
35. Система информации «Работник на пути» (назначение, характер выявляемых замечаний, порядок применения экстренного торможения)
36. Порядок выдачи предупреждений ф. ДУ-61 перед выполнением работ на перегонах. Порядок подачи оповестительных сигналов (в том числе, действия локомотивной бригады при не прекращении работ по соседнему пути)
37. Действие электрического тока на организм человека. Критерии электробезопасности.
38. Общие и местные электротравмы. Понятие «шаговое напряжение».
39. Общие и местные электротравмы. Понятия: «электрический удар», «элек-

троофтальмия»).

40. Классификация персонала, допущенного к работе в электроустановках.

41. Перечислите, что относится к организационным мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ в электроустановках.

42. Перечислите, как подразделяются работы, выполняемые в электроустановках; какие документы оформляются.

43. Понятие «группа по электробезопасности» (периодичность проверки знаний, состав комиссий)

44. Перечислите последовательность технических мероприятий, выполняемых в электроустановках со снятием напряжения.

45. Порядок осмотра локомотивной бригадой электрооборудования ТПС, находящегося под действующей контактной подвеской, перед выездом на линию.

46. Последовательность оказания 1-й доврачебной помощи пострадавшим при электротравмах (в т.ч., одним спасателем, двумя спасателями и т.д.).

47. Виды кровотечений. Порядок оказания 1-й доврачебной помощи пострадавшим.

48. Порядок оказания 1-й доврачебной помощи пострадавшим при переломах конечностей.

49. Порядок оказания 1-й доврачебной помощи пострадавшим при ожогах (в т.ч., глаз, химических ожогах)

50. Порядок оказания 1-й доврачебной помощи пострадавшим при обморожениях, солнечных и тепловых ударах.

### **2.3 Производственная практика (преддипломная)**

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

- проверка знаний правил технической эксплуатации и безопасности движения поездов и охраны труда;
- проверка правильности ведения дневника практики;
- проверка своевременности сбора необходимых данных для написания отчета;
- проверка своевременности и соответствия сбора необходимых данных для дипломного проектирования;
- проверка правильности написания отчета о прохождении производственной практики (преддипломной);
- защита отчета по производственной практике (преддипломной).

#### **2.3.1 Примерное содержание индивидуального задания на производственную практику (преддипломную)**

Общее ознакомление со структурой и производственной деятельностью предприятия.

Изучение производственного подразделения (с учетом темы дипломного проекта). Ознакомление с организацией и производственной деятельностью смежных цехов (отделений). Подготовка и сбор материалов для выполнения дипломного проекта. Оформление материалов по практике.

Форма индивидуального задания на производственную практику (преддипломную) приведена в Приложении 3.

### **2.3.2 Перечень тем для дипломного проектирования**

1. Основное ремонтное депо локомотивов с детальной разработкой участка по ремонту высоковольтного (крышевого) оборудования электровоза ВЛ80с.
2. Основное ремонтное депо локомотивов с детальной разработкой участка по ремонту колесных пар электровоза ВЛ80с.
3. Основное ремонтное депо локомотивов с детальной разработкой участка по ремонту вспомогательных электрических машин электровоза ВЛ80с.
4. Основное ремонтное депо локомотивов с детальной разработкой участка по ремонту электрических машин электровоза ВЛ80с.
5. Основное ремонтное депо локомотивов с детальной разработкой участка по ремонту механического оборудования.
6. Основное ремонтное депо локомотивов с детальной разработкой участка по ремонту пневматического оборудования электровоза ВЛ80с.
7. Основное ремонтное депо локомотивов с детальной разработкой участка по ремонту рам тележек электровоза ВЛ80с.
8. Основное эксплуатационно-ремонтное депо моторвагонного подвижного состава с детальной разработкой участка по ремонту тормозной рычажной передачи МВПС.
9. Основное эксплуатационно - ремонтное депо моторвагонного подвижного состава с детальной разработкой участка по ремонту тормозного оборудования.
10. Основное ремонтное депо локомотивов с детальной разработкой участка по ремонту электрических аппаратов.
11. Основное эксплуатационно - ремонтное депо локомотивов с детальной разработкой участка по ремонту электрических машин электровоза ВЛ80с.
12. Основное эксплуатационно - ремонтное депо моторвагонного подвижного состава с детальной разработкой участка по ремонту аккумуляторных батарей.
13. Основное ремонтное депо локомотивов с детальной разработкой участка по ремонту автосцепного устройства электровоза ВЛ80с.
14. Разработка участка по ремонту автосцепного оборудования электровозов.
15. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт колесно-моторного блока МВПС.
16. Определение технико – экономических показателей маневрового тепловоза мощностью 900 кВт.
17. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт буксовых узлов электровоза ВЛ80с.
18. Методы снижения непроизводительного расхода топливно – энергетических ресурсов на прогрев тепловозов.
19. Факторный анализ неисправностей дизелей локомотивов.
20. Повышение качества использования рабочего времени локомотивных бригад и локомотивов.
21. Вождение поездов повышенной массы и длины с применением систем СУТП и РУТП, особенности и преимущества данных систем.
22. Особенности эксплуатации пассажирских электровозов серии ЭП1М.
23. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт буксовых узлов электровоза ВЛ80с.
24. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт тягового электродвигателя электровоза ВЛ80с.



25. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт автосцепного оборудования электровоза ВЛ80с.

26. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт тележек МВПС.

27. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт токоприемников МВПС.

28. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт кузова и рамы кузова МВПС.

### **2.3.3 Этапы работы во время производственной практики (преддипломной)**

В зависимости от выбранной темы на дипломное проектирование каждому обучающемуся составляется индивидуальное задание на производственную практику (преддипломную) по установленной форме (Приложение 4).

Во время практик обучающийся выполняет следующие виды работ:

- сбор материала по теме дипломного проекта;
- аналитическая обработка собранного материала;
- систематизация собранного материала;
- оформление отчета по практике.

Полученный материал используется в дальнейшем для написания дипломного проекта.

### 3. КОНТРОЛЬ ПРИОБРЕТЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА

#### 3.1 Учебная практика

Оценка по учебной практике на дифференцированном зачете 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 и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

##### 3.1.1 УП.01.01. Учебная практика (слесарная, электромонтажная)

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

Таблица 6

#### Перечень видов работ учебной практики

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	
		очное	заочное
	<b>Слесарные работы</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
1.	Вводное занятие. Ознакомление обучающихся со слесарной мастерской и её оборудованием. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Оформление инструктажа по технике безопасности.	2	2
2.	Измерение. Плоскостная разметка.	6	6
3.	Резание и опилование.	6	6
4.	Сверление, зенкерование, развертывание, нарезание резьбы.	8	8
5.	Рубка, правка, гибка, клепка.	8	8
6.	Шабрение, притирка, шлифовка.	6	6
	<b>Электромонтажные работы</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
7.	Вводное занятие. Ознакомление обучающихся с электромонтажным отделением учебной мастерской и её оборудованием. Требования безопасности при выполнении электромонтажных работ.	2	2
8.	Разделка и сращивание проводов.	2	2
9.	Монтаж электрических цепей.	4	4
10.	Монтаж и разделка кабелей.	4	4
11.	Производство заземления.	4	4
12.	Паяние и лужение.	4	4
13.	Монтаж и ремонт силового распределительного щита.	4	4
14.	Включение и монтаж электроизмерительных приборов.	4	4
15.	Содержание и ремонт электрических машин.	4	4
16.	Ремонт и монтаж трансформаторов.	4	4
<b>Всего</b>		<b><u>72</u></b>	<b><u>72</u></b>

##### 3.1.1.2 Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные профессиональные и общие компетенции (таблица 7).

Таблица 7

Код	Наименование компетенций
ПК 1.1.	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог
ПК 1.2.	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологиче-

	ских процессов
ПК 1.3.	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3.1.1.3 Форма аттестационного листа (характеристика профессиональной деятельности обучающегося) во время учебной практики (Приложение 6)

### 3.1.2 УП.01.02. Учебная практика (механическая, электросварочная)

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

Таблица 8

#### Перечень видов работ учебной практики

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	
		очное	заочное
	<b>Обработка металлов резанием</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
1.	Обработка металлов на токарном станке.	22	22
2.	Обработка металлов на фрезерном и строгальном станках.	14	14
	<b>Электросварочные работы</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
3.	Вводное занятие. Ознакомление с электросварочным оборудованием и его размещением в учебной мастерской. Требования безопасности, электробезопасности и пожарной безопасности.	4	4
4.	Управление электросварочным агрегатом.	10	10
5.	Наплавка валиков и сварка пластин.	10	10
6.	Наплавка и сварка при различных положениях шва.	12	12
<b>Всего</b>		<b><u>72</u></b>	<b><u>72</u></b>

### 3.1.2.2 Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные профессиональные и общие компетенции (таблица 9).

Таблица 9

Код	Наименование компетенций
ПК 1.1.	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог
ПК 1.2.	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 1.3.	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

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

### 3.1.2 УП.01.03. Учебная практика (вводная-ознакомительная)

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

Таблица 10

#### Перечень видов работ учебной практики

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	
		очное	заочное
1.	Вводное занятие. Ознакомление с устройством ремонтируемых машин (механизмов), их назначением и взаимодействием отдельных узлов и деталей, а также с приспособлениями, инструментом и материалами, при-	4	4

	меняемыми при ремонте. Требования безопасности, оформление инструктажа по технике безопасности.		
2.	Очистка механических частей локомотива и кузова от грязи.	4	4
3.	Выбор запасных частей, инструментов и материалов.	4	4
4.	Проверка работоспособности слесарного инструмента.	4	4
5.	Подготовка расходных материалов под заправку подвижного состава железнодорожного транспорта.	4	4
6.	Заправка расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта.	4	4
7.	Выполнение работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	6	6
8.	Замена неисправных и изготовление несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	6	6
<b>Всего</b>		<b>36</b>	<b>36</b>

### 3.1.2.2 Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные профессиональные и общие компетенции (таблица 11).

Таблица 11

Код	Наименование компетенций
ПК 1.1.	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог
ПК 1.2.	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 1.3.	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3.1.2.3 Форма аттестационного листа (характеристика профессиональной деятельности обучающегося) во время учебной практики (Приложение 8)

## 3.2 Производственная практика (по профилю специальности)

Оценка по производственной практике на зачете/дифференцированном зачете 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 и (или) требованиями организации, в которой проходила практика, дневника и отчета по производственной практике.

### 3.2.1 ПП.01.01. Производственная практика (по профилю специальности)

#### 3.2.1.1 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы производственной практики (по профилю специальности)

Таблица 12

#### Перечень видов работ производственной практики (по профилю специальности)

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	
		очное	заочное
1.	<b>18540 Слесарь по ремонту подвижного состава</b>	<b>144</b>	<b>144+108</b>
1.1.	Определение (оценка) технического состояния простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с технологией технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава.	18	36
1.2.	Техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	18	36
1.3.	Замена негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	18	72
1.4.	Устранение выявленных неисправностей простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	36	36
1.5.	Проведение работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	36	36
1.6.	Проверка работоспособности после ремонта простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	18	36
<b>Всего</b>		<b>144</b>	<b>252</b>

#### 3.2.1.2 Результаты освоения программы производственной практики (по профилю специальности)

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные и общие компетенции (таблица 13).

Таблица 13

Код	Наименование компетенций
ПК 1.1.	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог
ПК 1.2.	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 1.3.	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

**3.2.1.3 Форма аттестационного листа (характеристика профессиональной деятельности обучающегося) во время производственной практики (Приложение 9)**

### **3.2.2 ПП.01.02. Производственная практика (по профилю специальности)**

**3.2.2.1 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы производственной практики (по профилю специальности)**

*Таблица 14*

#### **Перечень видов работ производственной практики (по профилю специальности)**

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	
		очное	заочное
1	<b>16885 Помощник машиниста электровоза, 16878 Помощник машиниста тепловоза</b>	<b>360</b>	<b>252</b>
1.1	Подача установленных сигналов. Контроль скоростного режима движения поезда по показаниям сигналов светофоров. Контроль состояния железнодорожного пути, стрелочных переводов по маршруту, показаний светофоров. Контроль состояния контактной сети, встречных поездов, устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ) и связи. Контроль параметров работы в пути следования электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа. Контроль параметров работы в пути следования контрольно-	108	72

	<p>измерительных приборов, оборудования, радиосвязи локомотива соответствующего типа.</p> <p>Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей железнодорожного пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов.</p> <p>Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары, контрольно-измерительных приборов, оборудования, радиосвязи локомотива соответствующего типа.</p> <p>Контроль плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов локомотива соответствующего типа, вагонов в составе поезда с устранением выявленных несоответствий либо информированием о них машиниста.</p>		
1.2	<p>Проверка технического состояния локомотива и параметров работы в пути следования электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа.</p> <p>Проверка параметров работы в пути следования контрольно-измерительных приборов, оборудования, радиосвязи локомотива соответствующего типа.</p> <p>Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары, контрольно-измерительных приборов, оборудования, радиосвязи локомотива соответствующего типа.</p> <p>Проверка состояния подвижного состава на стоянках с устранением выявленных несоответствий либо информированием о них машиниста.</p> <p>Проверка плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов локомотива соответствующего типа, вагонов в составе поезда с устранением выявленных несоответствий либо информированием о них машиниста.</p>	108	72
1.3	<p>Подборка инструмента и оборудования для выполнения вспомогательных работ по приемке (сдаче) локомотива, экипировке локомотива, подготовке его к работе.</p> <p>Осмотр механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара локомотива соответствующего типа.</p> <p>Выявление, в случае наличия, неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара локомотива соответствующего типа.</p> <p>Устранение выявленных неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара локомотива соответствующего типа либо информирование о них машиниста локомотива.</p> <p>Смазка узлов и деталей локомотива соответствующего типа.</p> <p>Пополнение локомотива соответствующего типа смазочными и обтирочными материалами.</p> <p>Сцепка и отцепка локомотива соответствующего типа.</p> <p>Закрепление локомотива соответствующего типа или поезда для предотвращения самопроизвольного движения.</p>	72	72
1.4	<p>Выявление неисправностей на локомотиве соответствующего типа, возникших в пути следования.</p> <p>Выбор способа устранения неисправностей на локомотиве соответствующего типа, возникших в пути следования.</p>	72	36



Подбор инструмента для устранения неисправностей на локомотиве соответствующего типа, возникших в пути следования. Устранение неисправностей на локомотиве соответствующего типа, возникших в пути следования, либо информирование о них машиниста локомотива. Проверка качества выполненных работ.		
<b>Всего</b>	<b>360</b>	<b>252</b>

### 3.2.2.2 Результаты освоения программы производственной практики (по профилю специальности)

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные и общие компетенции (таблица 15).

Таблица 15

Код	Наименование компетенций
ПК 1.1.	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог
ПК 1.2.	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 1.3.	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3.2.2.3 Форма аттестационного листа (характеристика профессиональной деятельности обучающегося) во время производственной практики (Приложение 10)

### 3.2.3 ПП.02.01. Производственная практика (по профилю специальности)

#### 3.2.3.1 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы производственной практики (по профилю специальности)

Таблица 16

#### Перечень видов работ производственной практики (по профилю специальности)

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	
		очное	заочное
1.	Наблюдение и оценка деятельности цехов и отделений депо. Соблюдение инструкций по правилам охраны труда.	6	6
	Организация рабочих мест в бригаде с учетом совмещения профессий.	6	6
2.	Ознакомление с работой дежурного по депо, нарядчиков.	6	6
	Изучение должностных обязанностей и оперативной деятельности бригадира, мастера.	6	6
3.	Изучение должностных обязанностей и оперативной деятельности дежурного по депо.	6	6
4.	Изучение должностных обязанностей и оперативной деятельности нарядчика.	6	6
<b>Всего</b>		<b>36</b>	<b>36</b>

#### 3.2.3.2 Результаты освоения программы производственной практики (по профилю специальности)

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

Таблица 17

Код	Наименование компетенций
ПК 2.1.	Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей
ПК 2.2.	Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда
ПК 2.3.	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинен-

	ных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

**3.2.3.3 Форма аттестационного листа (характеристика профессиональной деятельности обучающегося) во время производственной практики (Приложение 11)**

### **3.2.4 ПП.03.01. Производственная практика (по профилю специальности)**

**3.2.4.1 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы производственной практики (по профилю специальности)**

*Таблица 18*

#### **Перечень видов работ производственной практики (по профилю специальности)**

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	
		очное	заочное
1.	Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы депо.	6	6
2.	Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов подвижного состава.	6	6
3.	Ознакомление с организацией работы технического отдела депо.	6	6
4.	Заполнение и оформление различной технологической документации.	6	6
5.	Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций.	6	6
6.	Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов подвижного состава.	6	6
<b>Всего</b>		<b>36</b>	<b>36</b>

**3.2.4.2 Результаты освоения программы производственной практики (по профилю специальности)**

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

*Таблица 19*

Код	Наименование компетенций
ПК 3.1.	Оформлять техническую и технологическую документацию
ПК 3.2.	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые мето-

	ды и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

**3.2.4.3 Форма аттестационного листа (характеристика профессиональной деятельности обучающегося) во время производственной практики (Приложение 12)**

**3.2.5 ПП.04.01. Производственная практика (18540 Слесарь по ремонту подвижного состава)**

**3.2.5.1 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы производственной практики (18540 Слесарь по ремонту подвижного состава)**

*Таблица 20*

**Перечень видов работ производственной практики  
(18540 Слесарь по ремонту подвижного состава)**

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	
		очное	заочное
1.	Вводное занятие. Ознакомление с устройством ремонтируемых машин (механизмов), их назначением и взаимодействием отдельных узлов и деталей, а также с приспособлениями, инструментом и материалами, применяемыми при ремонте. Требования безопасности, оформление инструктажа по технике безопасности. Распределение обучающихся по цехам.	4	4
2.	Устранение выявленных неисправностей простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	32	32
3.	Проведение работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	72	72
4.	Проверка работоспособности после ремонта простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	36	36
<b>Всего</b>		<b>144</b>	<b>144</b>

### **3.2.5.2 Результаты освоения программы производственной практики (18540 Слесарь по ремонту подвижного состава)**

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные и общие компетенции (таблица 21).

*Таблица 21*

<b>Код</b>	<b>Наименование компетенций</b>
ПК 4.1.	Техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
ПК 4.2.	Ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

**3.2.5.3 Форма аттестационного листа (характеристика профессиональной деятельности обучающегося) во время производственной практики (Приложение 13)**

### **3.3 Производственная практика (преддипломная)**

Оценка по производственной практике (преддипломной) на дифференцированном зачете выставляется на основании дневника и отчета по производственной практике (преддипломной).

**3.3.1 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы производственной практики (преддипломной)**

**Перечень видов работ производственной практике  
(преддипломной)**

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	
		очное	заочное
1.	Организационная часть. Общее ознакомление со структурой и производственной деятельностью предприятия.	12	12
2.	Изучение производственного подразделения (с учетом темы дипломного проекта). Ознакомление с организацией и производственной деятельностью смежных цехов (отделений).	6	6
3.	Подготовка и сбор материалов для выполнения дипломного проекта.	114	114
4.	Оформление материалов по практике.	12	12
<b>Всего</b>		<b>144</b>	<b>144</b>

#### 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень нормативных документов, учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Нормативно-технические документы:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации : ФЗ РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 31.07.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.08.2020). – Текст : электронный // КонсультантПлюс – URL : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/)
2. Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний : ФЗ РФ от 24.07.1998 № 125-ФЗ (ред. от 31.07.2020). - Текст : электронный // КонсультантПлюс – URL : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19559/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19559/)
3. Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации : утв. Постановлением Правительства РФ от 25.08.1992 № 621 (ред. от 14.07.2001, с изм. от 07.07.2003). – Текст : электронный // КонсультантПлюс – URL : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8386/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8386/)
4. 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
5. 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
6. 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
7. 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/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_129263/)
8. Правила по охране труда при техническом обслуживании и текущем ремонте локомотивов ОАО «РЖД» : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 30.01.2013 № 226р (ред. 24.04.2015). – Текст : электронный // КонсультантПлюс – URL : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_142822/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_142822/)
9. Инструкция по охране труда для слесаря по ремонту электровозов ОАО «РЖД» : ИОТ РЖД-4100612-ЦТР-19-2012 ; утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 06.12.2012 № 2474р. – Текст : электронный // КонсультантПлюс – URL : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_190976/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_190976/)
10. Инструкция по охране труда для локомотивных бригад ОАО «РЖД» : ИОТ РЖД-4100612-ЦТ-115-2017 ; утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 12.12.2017 № 2585р (ред. от 07.08.2020). – Текст : электронный // КонсультантПлюс – URL : [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_290584/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_290584/)
11. Технологическая инструкция «Техническое обслуживание электровозов и тепловозов в эксплуатации» : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 01.04.2014 № 814р (с изм. от 23.07.2018). – Текст : электронный // КонсультантПлюс
12. Инструкция по подготовке к работе и техническому обслуживанию электровозов в зимних и летних условиях : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от

20.01.2012 № 77р. – Текст : электронный //КонсультантПлюс

13. Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава : утв. распоряжением ОАО «РЖД» № 2071р от 03.09.2014. – Текст : электронный //КонсультантПлюс

14. Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 28.12.2010 № 2745р. – Текст : электронный //КонсультантПлюс

#### **Основные источники:**

15. 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.

16. Дайлидко А.А. Электрические машины ЭПС : учебное пособие для СПО / А. А. Дайлидко. – Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017. – 245 с. - Текст : непосредственный.

17. Ермишкин, И. А. Электрические цепи ЭПС : учебное пособие / И. А. Ермишкин. - Москва : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016. - 271 с. – Текст : непосредственный. – (Среднее профессиональное образование).

18. Сафонов, В.Г. Поездная радиосвязь и регламент переговоров : учебное пособие / В. Г. Сафонов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 155 с. — URL : <https://umczdt.ru/read/2485/?page=1>. – Текст : электронный.

19. Елякин, С. В. Локомотивные системы безопасности движения : учебное пособие / С. В. Елякин. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 192 с. — URL : <https://umczdt.ru/read/2465/?page=1>. – Текст : электронный.

20. Кобаская И. А. Технология ремонта подвижного состава : учебное пособие / И. А. Кобаская. — Москва : ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016. — 288 с. - URL: <http://umczdt.ru/books/38/155711/> - Текст : электронный.

21. Ухина, С. В. Электроснабжение электроподвижного состава : учебное пособие для СПО / С. В. Ухина. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 187 с. — URL : <https://umczdt.ru/read/225772/?page=1>. – Текст : электронный.

22. Зубович О. А. Организация работы и управление подразделением организации : учебник для СПО по спец. «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» / О. А. Зубович, О. Ю. Липина, И. В. Петухов. – Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017. – 518 с. - URL : <https://umczdt.ru/read/39306/?page=1> . – Текст : электронный.

23. 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.

24. Мукушев Т. Ш. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации (электроподвижной состав) : учебник / Т. Ш. Мукушев, С. А. Писаренко., Е. А. Попова /. — Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 344 с. – URL : <https://umczdt.ru/read/18774/?page=1>. – Текст : электронный.

#### **Дополнительные источники:**

25. Дайлидко, А. А. Конструкция электровозов и электропоездов : учебное пособие для техникумов ж-д транспорта / А. А. Дайлидко, Ю. Н. Ветров, А. Г. Брагин. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2014. — 348 с. — URL : <https://umczdt.ru/read/2454/?page=1>.



Текст : электронный.

26. 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.

27. Логинова Е. Ю. Электрическое оборудование локомотивов : учебник / Е. Ю. Логинова. – М. : ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014. – 576 с. – URL : <https://umczt.ru/read/2473/?page=1>. – Текст : электронный.

28. Маторин В. В. Автоматические тормоза специального подвижного состава : учебное пособие для СПО / В. В. Маторин. – Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017. – 106 с. – Текст : непосредственный.

29. Воронова, Н. И. Локомотивные устройства безопасности на высокоскоростном подвижном составе : учебное пособие /Н. И. Воронова, Н. Е. Разинкин, В. Н. Соловьев. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 92 с. — URL : <https://umczt.ru/read/18749/?page=1>. – Текст : электронный.

30. Горелов, Г. В. Системы связи с подвижными объектами : учебное пособие / Г. В. Горелов, Д. Н. Роенков, Ю. В. Юркин. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2014. — 335 с. — URL : <https://umczt.ru/read/18652/?page=1> . – Текст : электронный.

31. Чумаченко, Ю. Т. Материаловедение и слесарное дело : учебник / Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко. — Москва : КноРус, 2016. — 293 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-05344-7. — URL: <https://book.ru/book/919654> (дата обращения: 05.09.2019). — Текст : электронный.

32. Вереина Л. И. Технология токарной обработки : учебное пособие для СПО / Л. И. Вереина. – Ростов н/Д : Феникс, 2017. – 171 с. – Текст : непосредственный.

33. Вереина Л. И. Технология фрезерной обработки : учебное пособие для СПО / Л. И. Вереина. – Ростов н/Д : Феникс, 2017. – 187 с. – Текст : непосредственный.

34. Маслов В. И. Сварочные работы : учебник для НПО / В. И. Маслов. – Москва : Академия, 2014. – 285 с. – Текст : непосредственный.

35. Быковский, О. Г. Сварочное дело : учебное пособие /О. Г. Быковский, В. А. Фролов, Г. А. Краснова. — Москва : КноРус, 2017. — 272 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-04889-4. — URL: <https://book.ru/book/920114>. — Текст : электронный.

36. Овчинников, В. В. Справочник сварщика : учебное пособие /В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2017. — 271 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-02136-1. — URL: <https://book.ru/book/920276>. — Текст : электронный.

37. Овчинников, В. В. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов (для НПО) : учебник /В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2016. — 303 с. — ISBN 978-5-406-00270-4. — URL: <https://book.ru/book/920648>. — Текст : электронный.

*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*

*Специальность Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог*

*О Т Ч Ё Т*

*по производственной практике  
(по профилю специальности)*

*Преподаватель  
Фамилия, инициалы  
Обучающийся гр. КиЭТ-411  
Фамилия, инициалы*

Приложение 2

Форма индивидуального задания на производственную практику  
(по профилю специальности)

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:  
Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ Старикова Н.Е.  
" \_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_ Трапицына О.В.

**З А Д А Н И Е**

на ПП.02.01. Производственную практику (по профилю специальности) обучающегося очного/заочного отделения группы КуЭТ-\_\_ специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

фамилия, имя, отчество

---

Вопросы, подлежащие рассмотрению:

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

Список рекомендуемой литературы

- 1
- 2 .....

Дата выдачи задания

дата

Преподаватель, выдавший задание

фамилия, инициалы

Задание получил обучающийся

фамилия, инициалы

Приложение 3  
Форма индивидуального задания  
на производственную практику (преддипломную)

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

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

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

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

**З А Д А Н И Е**

*на Производственную практику (преддипломную) обучающегося очного/заочного  
отделения группы КуЭТ-411/491 специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог*

**фамилия, имя, отчество**

---

**Тема:**

**Вопросы, подлежащие рассмотрению:**

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

**Список рекомендуемой литературы**

- 1
- 2 .....

*Дата выдачи задания*

*дата*

*Преподаватель, выдавший задание*

*фамилия, инициалы*

*Задание получил обучающийся*

*фамилия, инициалы*

График контроля за прохождением производственной практики

Согласовано  
Зам. директора по УР

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

Согласовано

Зав. \_\_\_\_\_ отделением

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

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

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

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
ООО «ТМХ-Сервис»																															
ТЧэ-9																															
Филиал																															

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

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

---

**ДНЕВНИК**  
**производственной практики**  
( \_\_\_\_\_ )

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

ОБУЧАЮЩИЙСЯ

ФАМИЛИЯ \_\_\_\_\_

ИМЯ \_\_\_\_\_

ОТЧЕСТВО \_\_\_\_\_

**ПУТЕВКА № \_\_\_\_\_**

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» (СамГУПС) в г. Кирове на основании приказа

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_ . \_\_\_\_ .20 \_\_\_\_ г.

направляет обучающегося \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

для похождения производственной практики в \_\_\_\_\_

(наименование хозяйствующей организации)

Характер производственной практики производственная

Л  
и  
н  
и  
я  
о  
т  
р  
е  
з  
а

**Срок практики с \_\_\_\_ . \_\_\_\_ .20 \_\_\_\_ г. по \_\_\_\_ . \_\_\_\_ .20 \_\_\_\_ г.**

**Выехал из учебного заведения « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.**

М.П. **Директор филиала** \_\_\_\_\_  
(подпись)

Прибыл на практику « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Выбыл с места практики « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

М.П. **Начальник** \_\_\_\_\_  
(подпись)

**ПУТЕВКА № \_\_\_\_\_**

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» (СамГУПС) в г. Кирове на основании приказа

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_.20\_\_ г.

направляет обучающегося \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

для похождения производственной практики в \_\_\_\_\_

(наименование хозяйствующей)

Характер производственной практики производственная

Л  
и  
н  
и  
я  
о  
т  
р  
е  
з  
а

**Срок практики с \_\_\_\_\_.20\_\_ г. по \_\_\_\_\_.20\_\_ г.**

**Выехал из учебного заведения « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.**

М.П. **Директор филиала** \_\_\_\_\_  
(подпись)

Прибыл на практику « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Выбыл с места практики « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П. **Начальник** \_\_\_\_\_  
(подпись)



**ВЕДОМОСТЬ**  
**учёта работ, выполненных обучающимися во время прохождения производственной практики**

Дата	Наименование выполненных работ	Рабочее место и должность	Оценка	Подпись непосредственного руководителя
	Целевой инструктаж			

## **Оценка работы обучающегося**

(Заключение хозяйствующей организации и предприятия о работе и проведении обучающегося за период практики: технические навыки, качество выполненной работы, инициативность, дисциплинированность, участие в общественной жизни)

**М.П.**

**Начальник** \_\_\_\_\_

Руководитель  
производственной практики \_\_\_\_\_

## **Заключение и оценка преподавателя**

## **Замечания и пожелания обучающегося по итогам практики**

Приложение 6  
Форма аттестационного листа по учебной практике

**Аттестационный лист**  
**УП.01.01. Учебная практика (слесарная, электромонтажная)**

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Группа **КиЭТ-211, КиЭТ-151, КиЭТ-291**

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

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

Сроки проведения практики \_\_\_\_\_

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
<b>Слесарные работы</b>		<b>36</b>	
1.	Вводное занятие. Ознакомление обучающихся со слесарной мастерской и её оборудованием. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Оформление инструктажа по технике безопасности.	2	
2.	Измерение. Плоскостная разметка.	6	
3.	Резание и опилование.	6	
4.	Сверление, зенкерование, развертывание, нарезание резьбы.	8	
5.	Рубка, правка, гибка, клепка.	8	
6.	Шабрение, притирка, шлифовка.	6	
<b>Электромонтажные работы</b>		<b>36</b>	
1.	Вводное занятие. Ознакомление обучающихся с электромонтажным отделением учебной мастерской и её оборудованием. Требования безопасности при выполнении электромонтажных работ.	2	
2.	Разделка и сращивание проводов.	2	
3.	Монтаж электрических цепей.	4	
4.	Монтаж и разделка кабелей.	4	
5.	Производство заземления.	4	
6.	Паяние и лужение.	4	
7.	Монтаж и ремонт силового распределительного щита.	4	
8.	Включение и монтаж электроизмерительных приборов.	4	
9.	Содержание и ремонт электрических машин.	4	
10.	Ремонт и монтаж трансформаторов.	4	
<b>Всего</b>		<b>72</b>	

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

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

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



**Аттестационный лист**  
**УП.01.03. Учебная практика (вводная-ознакомительная)**

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Группа **КиЭТ-311, КиЭТ-251, КиЭТ-391**

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

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.	Вводное занятие. Ознакомление с устройством ремонтируемых машин (механизмов), их назначением и взаимодействием отдельных узлов и деталей, а также с приспособлениями, инструментом и материалами, применяемыми при ремонте. Требования безопасности, оформление инструктажа по технике безопасности.	4	
2.	Очистка механических частей локомотива и кузова от грязи.	4	
3.	Выбор запасных частей, инструментов и материалов.	4	
4.	Проверка работоспособности слесарного инструмента.	4	
5.	Подготовка расходных материалов под заправку подвижного состава железнодорожного транспорта.	4	
6.	Заправка расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта.	4	
7.	Выполнение работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	6	
8.	Замена неисправных и изготовление несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.	6	
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

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

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

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







## Аттестационный лист

## ПП.01.02. Производственная практика (по профилю специальности)

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Группа **КиЭТ-411, КиЭТ-351**Специальность **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**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	<b>16885 Помощник машиниста электровоза, 16878 Помощник машиниста тепловоза</b>	<b>360</b>	
1.1	<p>Подача установленных сигналов.</p> <p>Контроль скоростного режима движения поезда по показаниям сигналов светофоров.</p> <p>Контроль состояния железнодорожного пути, стрелочных переводов по маршруту, показаний светофоров.</p> <p>Контроль состояния контактной сети, встречных поездов, устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ) и связи.</p> <p>Контроль параметров работы в пути следования электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа.</p> <p>Контроль параметров работы в пути следования контрольно-измерительных приборов, оборудования, радиосвязи локомотива соответствующего типа.</p> <p>Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей железнодорожного пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов.</p> <p>Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары, контрольно-измерительных приборов, оборудования, радиосвязи локомотива соответствующего типа.</p> <p>Контроль плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов локомотива соответствующего типа, вагонов в составе поезда с устранением выявленных несоответствий либо информированием о них машиниста.</p>	108	
1.2	<p>Проверка технического состояния локомотива и параметров работы в пути следования электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа.</p> <p>Проверка параметров работы в пути следования контрольно-измерительных приборов, оборудования, радиосвязи локомо-</p>	108	

	<p>тива соответствующего типа.</p> <p>Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары, контрольно-измерительных приборов, оборудования, радиосвязи локомотива соответствующего типа.</p> <p>Проверка состояния подвижного состава на стоянках с устранением выявленных несоответствий либо информированием о них машиниста.</p> <p>Проверка плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов локомотива соответствующего типа, вагонов в составе поезда с устранением выявленных несоответствий либо информированием о них машиниста.</p>		
1.3	<p>Подборка инструмента и оборудования для выполнения вспомогательных работ по приемке (сдаче) локомотива, экипировке локомотива, подготовке его к работе.</p> <p>Осмотр механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара локомотива соответствующего типа.</p> <p>Выявление, в случае наличия, неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара локомотива соответствующего типа.</p> <p>Устранение выявленных неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара локомотива соответствующего типа либо информирование о них машиниста локомотива.</p> <p>Смазка узлов и деталей локомотива соответствующего типа.</p> <p>Пополнение локомотива соответствующего типа смазочными и обтирочными материалами.</p> <p>Сцепка и отцепка локомотива соответствующего типа.</p> <p>Закрепление локомотива соответствующего типа или поезда для предотвращения самопроизвольного движения.</p>	72	
1.4	<p>Выявление неисправностей на локомотиве соответствующего типа, возникших в пути следования.</p> <p>Выбор способа устранения неисправностей на локомотиве соответствующего типа, возникших в пути следования.</p> <p>Подбор инструмента для устранения неисправностей на локомотиве соответствующего типа, возникших в пути следования.</p> <p>Устранение неисправностей на локомотиве соответствующего типа, возникших в пути следования, либо информирование о них машиниста локомотива.</p> <p>Проверка качества выполненных работ.</p>	72	
<b>Всего</b>		<b>360</b>	

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

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

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

**Аттестационный лист**  
**ПП.01.02. Производственная практика (по профилю специальности)**

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Группа **КиЭТ-491**

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

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	<b>16885 Помощник машиниста электровоза, 16878 Помощник машиниста тепловоза</b>	<b>252</b>	
1.1	Подача установленных сигналов. Контроль скоростного режима движения поезда по показаниям сигналов светофоров. Контроль состояния железнодорожного пути, стрелочных переводов по маршруту, показаний светофоров. Контроль состояния контактной сети, встречных поездов, устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ) и связи. Контроль параметров работы в пути следования электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа. Контроль параметров работы в пути следования контрольно-измерительных приборов, оборудования, радиосвязи локомотива соответствующего типа. Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей железнодорожного пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов. Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары, контрольно-измерительных приборов, оборудования, радиосвязи локомотива соответствующего типа. Контроль плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов локомотива соответствующего типа, вагонов в составе поезда с устранением выявленных несоответствий либо информированием о них машиниста.	72	
1.2	Проверка технического состояния локомотива и параметров работы в пути следования электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа. Проверка параметров работы в пути следования контрольно-измерительных приборов, оборудования, радиосвязи локомотива соответствующего типа. Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей электрического, механического, тормозного оборудо-	72	











**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**на фонд оценочных средств учебной, производственной практики**  
**(по профилю специальности и преддипломной)**  
**по программе подготовки специалистов среднего звена**  
**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

**ФИО эксперта** – Дерябин Денис Георгиевич.

**Должность, место работы** - заместитель начальника эксплуатационного локомотивного депо Лянгасово по кадрам и социальным вопросам - структурного подразделения Горьковской дирекции тяги - Дирекции тяги - филиала ОАО «РЖД».

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

Фонд оценочных средств учебной, производственной практики (по профилю специальности и преддипломной) (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 специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка) (далее – ФГОС СПО) и профессиональным стандартом 17.025 «Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта», профессиональным стандартом 17.010 «Работник по управлению и обслуживанию локомотива». ФОС практики по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог 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 специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и результатов освоения программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. При разработке ФОС практики учтены профессиональные и общие компетенции в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Прохождение учебной и производственной практики является обязательным условием освоения ППССЗ. 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, производственной практики (по профилю специальности и преддипломной) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

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 специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка), профессионального стандарта 17.025 «Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта», профессионального стандарта 17.010 «Работник по управлению и обслуживанию локомотива» и рекомендован для использования при аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ по данной специальности.

**Подпись эксперта:**

  
подпись

Дерябин Д.Г.  
ФИО