

Министерство образования Красноярского края
КГБПОУ «Боготольский техникум транспорта»

Согласовано

Главный инженер сервисного
локомотивного дела Боготол-Сибирский
филиала «Восточно-Сибирский» ООО
«ЛокоТех-Сервис»



В.Б. Яшин

_____ июня 2021 г.

Утверждаю

Директор краевого государственного
бюджетного профессионального
образовательного учреждения
«Боготольский техникум транспорта»



А.Ф. Францевич

_____ июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

23.01.10 «Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава»

код и наименование специальности СПО по ППКС

г. Боготол
2021 г.

Рабочая программа производственной практики по профессии 23.01.10 «Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава

Организация-разработчик: Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Боготольский техникум транспорта»

Разработчики:

Готовко Т.В., мастер производственного обучения КГБПОУ «Боготольский техникум транспорта»

Силина А.А., заместитель директора по УПР КГБПОУ «Боготольский техникум транспорта»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС НПО по профессии 23.01.10 «Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): управление, техническое обслуживание и ремонт локомотивов (по видам): электровоз, тепловоз, дизель-поезд, электропоезд под руководством машиниста; обеспечение условий эффективной эксплуатации обслуживаемого подвижного состава. и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Техническое обслуживание и ремонт локомотива (по видам)
2. осмотрщик вагонов - слесарь по ремонту подвижного состава;
3. осмотрщик-ремонтник вагонов - слесарь по ремонту подвижного состава;
4. слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания - слесарь по ремонту подвижного состава.

1.2. Цели и задачи производственной практики: формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение опыта практической работы по профессии 23.01.10 «Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава»

В результате изучения профессионального технического модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выявления неисправностей основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава;
- проведения демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов подвижного состава;
- проведения ремонта узлов, механизмов и изготовления отдельных деталей;

уметь:

- осуществлять технический осмотр основных узлов механического, пневматического и электрического оборудования и механизмов подвижного состава;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- разбирать узлы вспомогательных частей ремонтируемого объекта подвижного состава в условиях тугий и скользящей посадок деталей;
- ремонтировать и изготавливать детали узлов оборудования;
- производить демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы;
- осуществлять соединение узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением;
- проверять действие пневматического оборудования под давлением сжатого воздуха;

знать:

- устройство основных узлов оборудования, их назначение и взаимодействие;
- конструкцию, технические и эксплуатационные показатели обслуживаемого оборудования;
- виды ремонта подвижного состава, объем работ, периодичность, технологию работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;
- устройства универсальных и специальных приспособлений;

Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения учебной практики по профилю профессии 23.01.10 «Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава» и реализуемой в рамках модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО, обучающийся должен **приобрести практический опыт работы:** проведения ремонта узлов, механизмов и изготовления отдельных деталей;

уметь:

- осуществлять технический осмотр основных узлов механического, пневматического и электрического оборудования и механизмов подвижного состава;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- разбирать узлы вспомогательных частей ремонтируемого объекта подвижного состава в условиях тугой и скользящей посадок деталей;
- ремонтировать и изготавливать детали узлов оборудования;
- производить демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы;
- осуществлять соединение узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением;
- проверять действие пневматического оборудования под давлением сжатого воздуха;
- требованиям нормативных документов;

знать:

- устройство основных узлов оборудования, их назначение и взаимодействие;
- конструкцию, технические и эксплуатационные показатели обслуживаемого оборудования;
- виды ремонта подвижного состава, объем работ, периодичность, технологию работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;
- устройства универсальных и специальных приспособлений;

ВПД	Практический опыт работы
Техническое обслуживание и ремонт локомотива (по видам).	Проверять взаимодействие узлов локомотива. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики по профилю профессии:

Всего – 1008 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ 01. – 720 часа.

2 курс – 108 часа

3 курс – 612 часа

В рамках освоения ПМ 02. – 288 часа

3 курс – 288 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИИ

Результатом учебной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ОПОП СПО/

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.
ПК 1.2	Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава.
ПК 1.3	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 1.4	Проводить ремонт узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава.
ПК 2.1	Выполнять работу на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава.
ПК 2.2	Проводить испытания узлов и механизмов подвижного состава.
ПК 2.3	Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость.
ПК 2.4	Проводить ремонт узлов, механизмов и изготовления отдельных деталей
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 6	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 7	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
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
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИИ

Код профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Тема	Виды работ	Количество часов по видам работ	Оборудование
1	2	3	4	5	6	7
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава.						
ПК 1.1		720	Выявление неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.	Ознакомление с предприятием и инструктаж.	6	
				Проведение технического осмотра основных узлов механического, пневматического и электрического оборудования механизмов подвижного состава.	18	
				Технический осмотр основных узлов механического оборудования. Осмотр колесных пар. Осмотр рессорного подвешивания. Осмотр рамы тележек и кузова. Осмотр опоры кузова. Осмотр тормозной рычажной передачи. Осмотр автосцепных устройств и люлочного подвешивания. Осмотр шаровых связей. Осмотр гидравлических гасителей колебаний.	6	Шаблон ДО-1, молоток 100 г молоток 200 г ключи гаечные шаблон 940р, линейка 150 мм
				Технический осмотр основных узлов пневматического оборудования. Осмотр тормозного и пневматического оборудования. Осмотр системы подачи песка.	6	Секундомер
				Технический осмотр основных узлов электрического оборудования. Осмотр вспомогательных электрических машин. Осмотр трансформаторов, реакторов, индуктивных шунтов. Осмотр электрических аппаратов, аккумуляторных батарей.	6	Мегаомметр 500 В
				Выявление неисправностей основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.	12	
				Осмотр крепления элементов рамы тележки. Выявление трещин в элементах рамы тележки, в сварных швах.	6	Слесарный инструмент.
				Осмотр деталей кузова. Выявление износов и повреждений металлических частей кузова.	6	Слесарный инструмент.

			Определение предельных эксплуатационных параметров и устранение неисправностей колесных пар.	18	
			Определение эксплуатационных параметров колесных пар. Освидетельствование колёсных пар. Определение износа контактных колец. Выявление трещин, ползунов, вмятин, отколов, раковин, увеличения ширины бандажа кольцевых выработок. Обмер бандажей колесных пар.	12	Молоток 200 г, шаблон УТ-1, шаблон ДО-1, линейка металлическая (0-200) мм, толщиномер И-372.01, штангенциркуль ШЦ-1 125-0,1.
			Устранение неисправностей колёсных пар. Ремонт колесной пары со сменой и без смены элементов.	6	Колесно-токарный станок, шлифовальный станок.
			Определение предельных параметров и устранение неисправностей автосцепных приборов. Осмотр, проверка автосцепки шаблонами и устранение неисправностей. Осмотр, выявление и устранение неисправностей поглощающего аппарата и ударной плиты.	12	Молоток 200 г, ключи гаечные, шаблон.
			Определение предельных параметров и устранение неисправностей электрических машин и аппаратов.	18	
			Осмотр и устранение неисправностей электрических машин. Внешний осмотр остовов, крепления полюсов, подшипниковых щитов, вентиляционных патрубков и устранение неисправностей. Внутренний осмотр электрических машин, коллектора, щеткодержателя и их кронштейнов, щеток, изоляционных частей и устранение неисправностей.	12	Мегаомметр 2500 В, слесарный инструмент, ключи гаечные.
			Осмотр и устранение неисправностей электрических аппаратов. Осмотр, выявление и устранение неисправностей электропневматических контакторов ПК. Осмотр, выявление и устранение неисправностей электромагнитных контакторов МК.	6	Мегаомметр 2500 В, слесарный инструмент, ключи гаечные.
			Определение предельных параметров и устранение неисправностей автотормозных приборов. Осмотр и выявление неисправностей тормозной рычажной передачи и их устранение. Проверка плотности тормозных цилиндров. Регулировка выходов штоков тормозных цилиндров.	12	Мегаомметр 2500 В, слесарный инструмент, ключи гаечные.
			Определение неисправностей и работоспособности приборов безопасности. Диагностика автоматической локомотивной	12	Испытатель-ный шлейф ШИ-74, секундомер

				сигнализации типа Л-116 в системе АЛСН. Диагностика световой сигнализации с блоками Л-143, Л-164. Диагностика системы автоматического торможения САУТ-У и САУТ-Ц. Диагностика системы безопасности движения КЛУБ. Диагностика устройства контроля параметров движения поезда Л-132 «ДОЗОР».		механический СОСпр-2а-2-010, мегаомметр, секундомер, прибор БВД-М1.
				ИТОГО:	108	
				ВСЕГО: за 2 курс по ПМ 0.1	108	
ПК 1.2		72	Демонтаж, монтаж, сборка и регулировка узлов и механизмов подвижного состава.	Проведение демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов подвижного состава	72	
				Подготовка локомотива и постановка в ремонт. Разъединение всех механических соединений между кузовом, тележками и секциями локомотива.	18	Ключи гаечные.
				Демонтаж узлов и механизмов. Демонтаж подкузовного оборудования. Подъем кузова выкатка тележек.	18	Ключи гаечные, домкраты, кран-балка.
				Монтаж узлов и механизмов. Монтаж колесно-моторных блоков, подкузовного оборудования, тележек, кузова локомотива. Монтаж колесно-моторного блока и тележек. Монтаж рессорного подвешивания.	18	Домкраты, кран-балка, ключи гаечные, шаблон 940р, линейка 150 мм.
				Регулировка узлов и механизмов. Регулировка рессорного подвешивания. Регулировка и проверка действия механизма автосцепки. Регулировка работы песочницы после ремонта.	18	Ключи гаечные, слесарный инструмент.
ПК 1.3-1.4		72	Ремонт узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава.	Проведение ремонта узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава	72	
				Ремонт рамы тележки. Ремонт крепления элементов рамы, изготовление и замена болтов, заклепка трещин, изготовление и замена усиливающих накладок. Ремонт опор. Разделка трещин под заварку.	18	Сварочный трансформатор токарный станок, шлифовальная машинка, пресс гидравлический.
				Ремонт деталей кузова. Ремонт и изготовление изношенных и поврежденных металлических частей кузова. Изготовление и смена негодных болтов и заклепок во всех соединениях кузова. Изготовление и ремонт лестниц и поручней.	18	Сварочный трансформатор токарный станок, шлифовальная машинка, пресс гидравлический.
				Ремонт песочного хозяйства. Исправление крышек и сеток песочных бункеров. Ремонт форсунок.	18	Сварочный трансформатор

						шлифовальная машинка,
				Ремонт рычажной передачи тормоза. Замена соединительных валиков. Изготовление и запрессовка втулок; -смена тормозных колодок.	18	Токарный станок, Пресс гидравлический.
				Разборка узлов вспомогательных частей ремонтируемого объекта в условиях тугой и скользящей посадок.	72	
				Разборка колёсно-моторных блоков. Удаление смазки. Выкатка колесной пары. Спрессовка малой шестерни тягового двигателя.	18	Ключи гаечные, кран-балка, пресс гидравлический.
				Выпрессовка подшипников щитов. Демонтаж якоря тягового двигателя. Выпрессовка наружной обоймы подшипника. Спрессовка внутреннего кольца подшипника.	18	Ключи гаечные, кран-балка, пресс гидравлический.
				Разборка крана машиниста. Демонтаж крышки крана. Демонтаж верхней и средней частей крана. Снятие золотника.	18	Ключи гаечные ГОСТ2338-80.
				Разборка деталей роликовых букс. Демонтаж крышки и стопорной планки. Снятие подшипника. Выпрессовка наружной обоймы буксы.	18	Ключи гаечные, пресс гидравлический, кран-балка.
				Выполнение технологических процессов ремонта основных узлов механического оборудования.	114	
				Ремонт роликовых букс. Сборка роликовых букс.	12	Ключи гаечные, домкраты, кран-балка.
				Разборка и ремонт рессорного подвешивания. Сборка и регулировка рессорного подвешивания	12	
				Осмотр и ремонт тормозной рычажной передачи. Осмотр, выявление и устранение неисправностей кожухов зубчатой передачи.	12	
				Очистка, осмотр корпусов редукторов. Сборка колёсно-моторного блока и тележек.	12	
				Съёмка автосцепки, фрикционного аппарата и их разборка. Осмотр автосцепки и комбинированным шаблоном.	12	
				Ремонт деталей автосцепки. Сборка, испытание и проверка действия механизма автосцепки.	12	
				Осмотр и ремонт рамы кузова.	12	
				Ремонт металлической обшивки и крыши.	12	
				Осмотр и ремонт путеочистителей, песочниц.	18	
				Выполнение технологических процессов ремонта основных узлов пневматического оборудования.	36	

			Разборка, осмотр, ремонт компрессора КТ-6Эл, КБ-1В Разборка, ремонт и испытание кранов. Осмотр и ремонт клапанов максимального давления и предохранительного клапана.	18	Ключи гаечные, домкраты, кран-балка.	
			Ремонт крана машиниста, крана вспомогательного тормоза, автоматической локомотивной сигнализации. Осмотр и ремонт реле давления №304. Осмотр и ремонт блокировочного устройства №367, регулятора давления АК-11Б	18	Ключи гаечные, домкраты, кран-балка.	
			Выполнение технологических процессов ремонта основных узлов электрических машин.	108		
			Очистка, разборка тяговых двигателей. Осмотр и дефектовка узлов тяговых двигателей.	18	Ключи гаечные, домкраты, кран-балка.	
			Ремонт остовов и подшипниковых щитов.	18		
			Ремонт полюсов и пропитка обмоток тяговых двигателей.	18		
			Ремонт якорей тяговых двигателей.	18		
			Ремонт щеточных аппаратов тяговых двигателей.	18		
			Разборка и проверка вспомогательных машин. Сборка и испытание машин после ремонта.	18		
			Выполнение технологических процессов ремонта основных узлов электрического оборудования.	126		
			Ремонт токоприёмников Ремонт индивидуальных контакторов(пневматических, электромагнитных) Ремонт групповых переключателей.	18		Ключи гаечные, домкраты, кран-балка.
			Ремонт реверсоров и тормозных переключателей. Ремонт аппаратов защиты. Ремонт аппаратов автоматизации процессов управления	18		
			Ремонт контролёра машиниста Ремонт кнопочных выключателей и выключателей цепей управления. Ремонт высоковольтных разъединителей и отключателей двигателей	18		
			Ремонт резисторов, печей, калориферов. Ремонт вспомогательной аппаратуры. Ремонт, регулировка и проверка контрольно-измерительных приборов	18		
			Ремонт электрических цепей.	18		

				Ремонт распределительных щитов Ремонт тяговых трансформаторов		
				Ремонт реле защиты и управления. Ремонт выпрямительно-инверторных преобразователей.	18	
				Ремонт главных выключателей. Ремонт предохранителей.	18	
				Дифференцированный зачет	12	
				ИТОГО:	612	
				ВСЕГО: за 3 курс по ПМ 0.1	612	
ПМ 0.2 Контроль качества отремонтированных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава.						
ПК 2.1-2.2		240	Выполнение работы на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава.	Проверка качества ремонта механического оборудования.	72	
				Испытание кузова локомотива. Определение положения кузова локомотива, относительно вертикальной оси и поперечного смещения продольной оси локомотива.	12	Испытательный стенд.
				Испытание рам тележки. Измерение параметров рам тележек. Дефектоскопия рам тележек.	12	Испытательный стенд
				Испытание колесных пар. Определение перекосов осей колесных пар. Определение смещения колесной пары относительно собственной оси в раме тележек.	12	Испытательный стенд
				Диагностика КМБ. Проверка качества насадки элементов колесных пар при формировании. Акустико-эмиссионный контроль колесных пар. Испытание пружин. Акустико-эмиссионный контроль карданных валов и крестовин. Ультразвуковой контроль натяга внутренних колец подшипников колесных пар.	12	Стенд для проверки колесно-моторных блоков.
				Испытание колесно-моторного блока на холостом ходу. Подключение кабелей ТЗД к испытательной станции. Заполнение моторно-осевые и буксовые подшипники смазкой. Испытания при частоте вращения 350–450 об/мин. Контроль нагрева подшипниковых узлов.	12	Испытательная станция
				Испытания колесно-моторного блока под нагрузкой. Испытание буксы колесной пары на статическую нагрузку. Обкатка КМБ на разных частотах вращения якоря ТЗД.	12	Испытательная станция
				Проверка качества ремонта электрического оборудования.	48	

			Аппараты защиты в цепях управления. Испытание автоматических выключателей на номинальные токи 5А, 10А, 16А.	12	Стенды для испытания электрических аппаратов
			Настройка тока аппаратов. Настройка быстродействующих выключателей, главных воздушных выключателей, токовых реле, дифференциальных реле, реле обратного тока, защитных реле напряжения, тепловых реле, реле давления воздуха, автоматических выключателей, плавких предохранителей и вставок.	12	Стенды для испытания электрических аппаратов
			Снятие характеристик. Проверка статических характеристик. Проверка состояния токоведущих шунтов. Проверка нажатия полза на контактный провод. Проверка давления воздуха в магистрали. Проверка напряжения на электропневматическом вентиле.	12	Динамометр, набор ключей, испытательный стенд.
			Диагностика токоприемника. Замер перекоса токоприёмника относительно нижней рамы. Проверка положения полза относительно горизонтали. Проверка состояния опорных изоляторов.	12	Стенды для испытания электрических аппаратов
			Проверка качества ремонта пневматического оборудования.	48	
			Приемка и испытание тормозного оборудования. Испытание компрессоров. Испытание регулятора давления. Испытание крана машиниста. Испытание крана вспомогательного тормоза. Испытание регуляторов, реле и тормозной арматуры.	12	Прессы для испытаний рессор и тормозных тяг.
			Испытание тормозных цилиндров. Проверяется плотность тормозного цилиндра. Испытание приборов и арматуры электропневматического тормоза.	12	Испытательная станция, система испытания тормозного оборудования локомотивов СИТОЛ-2Э
			Испытание блокировочного устройства. Проверка крепление клемм, качества пайки и изоляции проводов, проходимости воздуха через блокировочное устройство.	12	Система испытания тормозного оборудования локомотивов СИТОЛ-2Э
			Испытание воздухораспределителя. Проверка работы воздухораспределителя на чувствительность к торможению и отпуску. Проверка на 5-минутную выдержку в заторможенном состоянии. Проверка предельного давления в тормозных цилиндрах локомотива и моторвагонного подвижного состава при полном служебном торможении. Испытание	12	Испытательная станция, система испытания тормозного оборудования локомотивов СИТОЛ-2Э

			соединительных рукавов и воздухопроводной сети. Проверка герметичности соединений под нагрузкой.		
			Проведение испытания тягового и вспомогательного электродвигателей	72	
			Испытания ТЭД на холостом ходу. Проверка состояния рабочей поверхности коллектора, щеточного аппарата, качества притирки щеток, правильности маркировки и расположения выводных кабелей и проводов. Проверка приработки щеток.	12	Испытательная станция.
			Испытания ТЭД на вибрацию и нагрев. Проверка уровня вибрации на подшипниковых щитах. Проверка работы подшипников на слух с помощью стетоскопов. Проверка температуры подшипников после испытаний. Проверка качества притирки щеток.	12	Установка ИУ-57, термометр.
			Испытание ТЭД под нагрузкой в холодном состоянии. Измерение сопротивления обмоток при постоянном токе в холодном состоянии. Испытание на нагревание. Проверка частоты вращения и реверсирования. Измерение сопротивления обмоток при постоянном токе в холодном состоянии.	12	Установка ИУ-57, термометр.
			Испытание ТЭД под нагрузкой на нагретой машине. Испытание на нагревание. Проверка частоты вращения и реверсирования. Испытание на повышенную частоту вращения. Пятиминутное испытание электрической прочности межвитковой изоляции. Проверка биения коллектора. Проверка коммутации. Измерение сопротивления изоляции обмоток в горячем состоянии. Определение омического сопротивления обмоток в горячем состоянии. Испытание электрической прочности изоляции обмоток. Проверка уровня вибрации.	12	ИУ-80, индикатор часового типа, индикатор искрения ПП-1, тензометрическая система СИИТ-3, стационарная система вибродиагностики.
			Проведение испытания вспомогательных электродвигателей. Измерение сопротивления электрической изоляции, активных сопротивлений. Испытание прочности изоляции напряжением 6кВ. Проверка действия аппаратов. Испытание токоприемника и крышевого оборудования напряжением 8кВ	12	Установка ИУ-57, ИУ-80, индикатор часового типа, индикатор искрения ПП-1
			Проведение испытания статических преобразователей. Диагностика ВИП электровозов переменного тока под нагрузкой. Регулирование напряжения на тяговых двигателях на стоянке. Диагностика всех плеч ВИП, определение неисправного плеча.	12	Тензометрическая система СИИТ-3, система контроля и диагностики (СКД) "Доктор-030М".

ПК 2.3	48	Оформление технической документации и составление дефектной ведомости	Оформление технической документации, составление дефектных ведомостей и технических актов.	36	
			Составление технических актов: протокола испытания электрических машин, результатов измерений и испытаний, технических данных, заключения о соответствии результатов измерений требованиям НД. Фиксация результатов проведения испытаний. Заполнение электронного паспорта локомотивов.	12	Бланки технических актов, электронные носители.
			Заполнение ведомости контроля на бумажном и электронном носителе, содержащем информацию о месте проведения неразрушающего контроля, о типе и идентификационных характеристиках объектах контроля, о нормативном документе, в соответствии с которым выполнен контроль, об основных параметрах, результатах, дате, времени и исполнителе контроля.	12	Бланки ведомости контроля, электронные носители.
			Заполнение книги ремонта и испытания по форме ТУ-14. Заполнение граф книги учета осмотра, технического обслуживания, ремонта и испытания тормозного оборудования локомотивов и мотор-вагонного подвижного состава.	12	Книга ремонта и контроля ТУ-14
			Дифференцированный зачет	12	
			ИТОГО: за 3 курс по ПМ 0.2	288	
		ВСЕГО:	1008		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики по профилю профессии.

Реализация программы предполагает проведение производственной практики в Филиал ОАО «РЖД» РЕМОНТНОЕ ЛОКОМОТИВНОЕ ДЕПО БОТОТОЛ-СИБИРСКИЙ

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса.

Производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций и реализуется концентрировано, в рамках профессионального модуля.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Руководство производственной практикой осуществляет мастер производственного обучения.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется мастером в форме дифференцированного зачета. По завершению практики обучающийся проходит квалификационные испытания (экзамен), которые входят в комплексный экзамен по профессиональному модулю. Квалификационные испытания проводятся в форме выполнения практической квалификационной работы, содержание работы должно соответствовать определенному виду профессиональной деятельности, сложность работы должна соответствовать уровню получаемой квалификации. Для проведения квалификационного экзамена формируется комиссия, в состав которой включаются представители ОУ и предприятия, результаты экзамена оформляются протоколом.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в протоколе.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава. ПК 1.2. Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава. ПК 1.3. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов. ПК 1.4. Проводить ремонт узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава. ПК 2.1. Выполнять работу на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава. ПК 2.2. Проводить испытания узлов и механизмов подвижного состава. ПК 2.3. Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость.	Наблюдение за процессом выполнения практических работ. Экспертная оценка результатов выполнения практических работ.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу	выполнение порядка технологии осмотра в соответствии инструкции с соблюдением правил по охране труда	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ на учебной и производственной практике

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Положительный отзыв руководителя практики. Результат участия в конкурсах профессионального мастерства.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Наблюдение за процессом выполнения практических работ и текущей корректировки действий.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Наблюдение за процессом выполнения практических действий на основе самостоятельного поиска необходимой для этого информации.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение за процессом выполнения практических действий на основе самостоятельного поиска информации с помощью ИКТ.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Положительный отзыв руководителя практики.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе, с применением полученных профессиональных знаний.	Соблюдение правил внутреннего распорядка и техники безопасности при прохождении практики.