

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мильчаков Михаил Борисович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 07.07.2022 13:17:27
Уникальный программный ключ:
01f99420e1779c9f06d699b725b8e8fb9d59e5c3

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОТРЕМОНТИРОВАННЫХ
УЗЛОВ ОБСЛУЖИВАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ,
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН, АППАРАТОВ,
МЕХАНИЗМОВ И ПРИБОРОВ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

для профессии среднего профессионального образования:

23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава

Киров
2021

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОТРЕМОНТИРОВАННЫХ УЗЛОВ ОБСЛУЖИВАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН, АППАРАТОВ, МЕХАНИЗМОВ И ПРИБОРОВ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02. Контроль качества отремонтированных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава предназначена и является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Контроль качества отремонтированных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Программа профессионального модуля может быть использована: в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке в рамках профессии 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава на базе среднего (полного) общего образования и основного общего образования; для подготовки рабочих по профессиям:

16885 Помощник машиниста электровоза

16878 Помощник машиниста тепловоза

16856 Помощник машиниста дизель-поезда

16887 Помощник машиниста электропоезда

16269 Осмотрщик вагонов

19275 Осмотрщик – ремонтник вагонов

18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения работ на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава;

- проведения испытаний узлов и механизмов подвижного состава;

- составления дефектной ведомости и оформления технической документации;

уметь:

- использовать контрольно-измерительные приборы и инструменты для определения состояния узлов и механизмов подвижного состава;
- применять приемы и методы определения неисправностей узлов и деталей подвижного состава;
- уметь регулировать и испытывать отдельные механизмы;
- составлять технические акты, дефектную ведомость и другую техническую документацию по проделанной работе;

знать:

- требования, предъявляемые к качеству ремонта и отремонтированных узлов и деталей;
- технические условия на испытания и регулировку отдельных механизмов подвижного состава;
- методы диагностики.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося на очном отделении – 356 (176+72+108) часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 122 часа, в том числе практические занятия – 60 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 54 часа;
- учебная практика – 72 часа;
- производственная практика – 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *Контроль качества отремонтированных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Выполнять работу на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава.
ПК 2.2	Проводить испытания узлов и механизмов подвижного состава.
ПК 2.3	Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Рабочий тематический план профессионального модуля ПМ.02. Контроль качества отремонтированных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), часов		Практика, часов		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося	Учебная	Производственная*
			Всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1–2.3	Раздел 1. Проведение диагностики технического состояния узлов и деталей подвижного состава	248	122	60	54	72	-
ПК 2.1–2.3	Производственная практика	108					108
	Всего:	356	122	60	54	72	108

Примечания: * — раздел профессионального модуля — часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний;

** — производственная практика может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02. Контроль качества отремонтированных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Проведение диагностики технического состояния узлов и деталей подвижного состава		248	
МДК.02.01. Виды и технология диагностики технического состояния узлов и деталей подвижного состава		176	
	<i>4 семестр</i>	129	
Тема 1.1. Техническая диагностика подвижного состава	Содержание	4	
	1 Общие понятия диагностирования. Структура и задачи технической диагностики подвижного состава. Виды технического состояния подвижного состава. Параметры технического состояния. Средства технической диагностики, их классификация.	4	2
	Практические занятия	4	
	1 Структурная схема системы технического диагностирования вагонов и локомотивов	2	
	2 Структурная схема средств технического диагностирования	2	
	Самостоятельная работа	4	
	1. Тематическая проработка конспектов занятий с применением учебника, дополнительной литературы 2. Подготовка к практическим занятиям.		
Тема 1.2. Методы диагностирования узлов и деталей подвижного состава	Содержание	22	
	1 Классификация видов и методов диагностирования и контроля. Классификация дефектов деталей подвижного состава. Дефекты литья, ковального, прокатного и штампованного металла. Производственные и эксплуатационные дефекты.	4	2
	2 Визуальный и измерительный контроль. Сущность оптического метода контроля. Область применения метода оптического контроля. Приборы, применяемые при методе оптического контроля.	2	
	3 Сущность акустического метода контроля. Выявляемые дефекты. Подготовка детали к проведению контроля. Сущность ультразвукового метода. Перечень деталей, подвергаемых ультразвуковой дефектоскопии. Ультразвуковые дефектоскопы. Пьезоэлектрические преобразователи. Технология проведения контроля.	4	

	4	Сущность магнитопорошкового метода. Подготовка детали к проведению магнитопорошкового контроля. Способы магнитного дефектоскопирования. Устройства намагничивания деталей. Технология проведения контроля. Магнитные дефектоскопы.	4	
	5	Феррозондовый метод контроля и его технические средства. Технология феррозондового контроля деталей.	4	
	6	Сущность вихретокового метода. Подготовка детали к проведению контроля. Настройка чувствительности дефектоскопов. Вихретоковые дефектоскопы	2	
	7	Сущность радиационного метода. Ионизирующие дефектоскопы	2	
	Практические занятия		24	
	3	Технические средства и порядок проведения контроля	2	
	4	Изучение конструкции пьезоэлектрических преобразователей	2	
	5	Изучение устройства ультразвуковых дефектоскопов	4	
	6	Изучение устройства ультразвуковых толщиномеров	4	
	7	Изучение устройства магнитопорошковых дефектоскопов	4	
	8	Изучение устройства магнитных дефектоскопов	4	
	9	Изучение намагничивающих устройств	2	
	10	Изучение устройства вихретоковых дефектоскопов	2	
	Самостоятельная работа		21	
		1. Тематическая проработка конспектов занятий с применением учебника, дополнительной литературы 2. Подготовка к практическим занятиям. 3. Составление кроссворда по теме «Классификация дефектов деталей подвижного состава» 4. Подготовка реферата по одной из тем: «Акустический вид неразрушающего контроля», «Магнитный вид неразрушающего контроля», «Феррозондовый вид неразрушающего контроля», «Вихретоковый вид неразрушающего контроля», «Тепловой вид неразрушающего контроля», «Радиационный вид неразрушающего контроля».		
Тема 1.3	Содержание		12	
Диагностирование основных узлов механического оборудования	1	Диагностирование буксовых узлов. Методы неразрушающего контроля, применяемые для элементов буксовых узлов. Безразборная диагностика подшипниковых узлов. Контроль качества выполненного ремонта.	4	3
	2	Диагностирование колесных пар. Бесконтактный контроль параметров колесных пар. Технология ультразвукового контроля колесных пар. Оценка качества контролируемых узлов и оформление контроля.	2	
	3	Технология диагностирования рессорного подвешивания и его элементов. Подбор и проверка пружин по параметрам. Испытания гасителей колебаний и снятие их характеристик.	4	
	4	Диагностирование колесно-моторных блоков. Контроль качества выполненного ремонта.	2	
	Практические занятия		8	
	11	Ультразвуковой контроль внутренних и наружных колец роликовых подшипников дефектоскопом УДС2-32	2	
	12	Ультразвуковой контроль упорных колец подшипников дефектоскопом УДС2-32	2	
	13	Ультразвуковой контроль осей колесных пар дефектоскопом УД2-102	2	

	14	Магнитопорошковый контроль оси колесной пары	2	
		Самостоятельная работа	12	
		1. Тематическая проработка конспектов занятий с применением учебника, дополнительной литературы 2. Подготовка к практическим занятиям. 3. Подготовка доклада по одной из тем: «Автоматизированная система контроля ходовых частей подвижного состава», «Автоматизированный комплекс для контроля автосцепных устройств подвижного состава».		
Тема 1.4. Диагностирование и испытание пневматического оборудования подвижного состава	Содержание		6	
	1	Ремонтные и эксплуатационные параметры работы компрессоров. Диагностирование работы компрессоров. Проверка производительности.	2	3
	2	Порядок испытания основных тормозных приборов. Испытания компрессоров, кранов машиниста и вспомогательного тормоза, блокировочного устройства, клапанов, резервуаров, тормозных цилиндров, соединительных рукавов, воздухораспределителей. Требования к испытательным стендам	4	
	Практические занятия		6	
	15	Проработка порядка испытания и регулировки крана машиниста №394	2	
	16	Проработка порядка испытания и регулировки крана вспомогательного тормоза №254	2	
	17	Проработка порядка испытания и регулировки воздухораспределителя	2	
		Самостоятельная работа	6	
		1. Тематическая проработка конспектов занятий с применением учебника, дополнительной литературы 2. Подготовка к практическим занятиям.		
	<i>5 семестр</i>			47
Тема 1.5. Диагностирование и испытание электрических машин подвижного состава	Содержание		6	
	1	Диагностирование тяговых двигателей и вспомогательных машин. Стационарные и переносные устройства диагностирования. Диагностирование коллекторно-щеточного узла. Автоматизация диагностирования двигателей. Контроль качества выполненного ремонта.	2	3
	2	Технология и средства контроля изоляции по ее сопротивлению. Измерение влажности. Испытание повышенным напряжением Контроль искрения и классы коммутации. Установка щеток на физическую нейтраль. Определение коротких замыканий в обмотке якоря и полюсов. Определение места пробоя. Измерение омического сопротивления обмоток.	2	
	3	Виды испытаний электрических машин. Программа проведения испытаний. Испытательные станции и порядок проведения испытаний. Фиксация результатов проведения испытаний.	2	
	Практические занятия		12	
	18	Испытание двигателей постоянного тока различных видов возбуждения	4	
	19	Испытание асинхронного двигателя	4	
	20	Диагностика состояния коллекторно-щеточного узла	4	
		Самостоятельная работа	5	
		1. Тематическая проработка конспектов занятий с применением учебника, дополнительной литературы 2. Подготовка к практическим занятиям. 3. Составление конспекта на тему: Контроль состояния якорных подшипников на собранном двигателе.		

Тема 1.6. Диагностирование и испытание электрических аппаратов подвижного состава	Содержание		12	3
	1.	Порядок проведения диагностирования электрических аппаратов. Применяемое оборудование и приборы.	2	
	2.	Стенды для испытания высоковольтных электрических аппаратов. Настройка тока уставки аппаратов.	2	
	3.	Порядок проведения испытаний после ремонта.	2	
	4.	Снятие характеристики токоприемников.	2	
	5.	Диагностирование полупроводниковых приборов и преобразователей.	2	
	6.	Критерии оценки исправности объектов.	2	
	Практические занятия		6	
	21	Структурная схема измерения статического нажатия полоза токоприемника на контактный провод	2	
	22	Структурная схема диагностирования электрических аппаратов	2	
	23	Структурная схема диагностирования цепей управления	2	
Самостоятельная работа		6		
	1. Тематическая проработка конспектов занятий с применением учебника, дополнительной литературы 2. Подготовка к практическим занятиям.			
Учебная практика			72	
Виды работ Диагностика механического оборудования Диагностика тяговых двигателей Диагностика электрических машин Диагностика электрических аппаратов Диагностика пневматического оборудования и резервуаров Диагностика высоковольтных аппаратов Диагностика крышевого оборудования				
Производственная практика			108	
Виды работ Выполнение работ на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава. Выполнение работ по регулировке и испытанию узлов и механизмов подвижного состава. Выполнение работ по заполнению технических актов и дефектных ведомостей по проделанной работе.				
Всего			356	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1—ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2— репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3— продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие: лаборатории устройства и технического оборудования электропоезда, лаборатории автоматических тормозов, учебного полигона.

Оборудование лаборатории устройства и технического оборудования электропоезда:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- стенды;
- комплект плакатов;
- технические узлы и детали (натуральные образцы).

Технические средства обучения:

1. Моноблок с лицензионным программным обеспечением
2. Видеопроектор
3. Экран

Оборудование лаборатории автоматических тормозов:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стенды; макеты;
- комплект плакатов.

Технические средства обучения:

- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- экран проекционный;
- видеопроектор.

Оборудование учебного полигона:

- макет «Фрагмент главного выключателя электровоза»;
- макет «Фрагмент электродвигателя постоянного тока электровоза»;
- макет «Фрагмент кожуха зубчатой передачи локомотива»;
- макет «Детали двигателя внутреннего сгорания тепловоза (шатунно-поршневая группа)»;
- макет «Виды колесных пар»;
- макет «Тележка электровоза ЧС-4Т»;
- макет «Тележка электровоза ВЛ-80с»;
- макет «Устройство пантографа электровоза»;
- макет «Тележка грузового вагона 18-100»;
- макет «Тележка грузового вагона 18-101»;
- макет «Тележка пассажирского вагона КВЗ-ЦНИИ».

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

МДК.02.01. Виды и технология диагностики технического состояния узлов и деталей подвижного состава

Нормативно-технические документы:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : утв. Приказом Минтранса России от 21.12.2010 № 286 (ред. от 25.12.2018). – Текст : электронный // КонсультантПлюс

2. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации : утв. Приказом Минтранса России от 04.06.2012 № 162 ; приложен. № 8 к Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ. – Текст : электронный //КонсультантПлюс

3. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации: утв. Приказом Минтранса России от 04.06.2012 г. № 162 ; приложен. № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ. – Текст : электронный // КонсультантПлюс

4. Об утверждении временного руководства и типовых технологических процессов ремонта грузовых вагонов : распоряжение ОАО «РЖД» от 1 июля 2009 года №1383р. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/902178348>. – Текст : электронный.

Основные источники:

5. Мазнев, А. С. Комплексы технической диагностики механического оборудования электрического подвижного состава : учебное пособие /А. С. Мазнев, Д. В. Федоров. – Москва : ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014. – 79 с. – ISBN 978-5-89035-757-1. – URL: <https://umczdt.ru/read/2474/?page=1> . – Текст : электронный.

6. Четвергов, В. А. Техническая диагностика локомотивов : учебное пособие / В. А. Четвергов, С. М. Овчаренко, В. Ф. Бухтеев. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2015. — 371 с. — URL: <https://umczdt.ru/read/2491/?page=1> — Текст : электронный.

7. Техническая диагностика вагонов. В 2-х частях. Часть 2. Диагностирование узлов и деталей вагонов при изготовлении, ремонте и в условиях эксплуатации : учебник / под ред. В. Ф. Криворученко. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2013. — 315 с. — URL: : <https://umczdt.ru/read/18639/?page=1>. – Текст : электронный.

Дополнительные источники:

8. Лапицкий, В. Н. Общие сведения о тепловозах : учебное пособие для СПО /В. Н. Лапицкий, К. В. Кузнецов, А. А. Лайлидко ; ФГАУ"Федеральный ин-т развития образования". - Москва : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016. - 56 с. – Текст : непосредственный.

9. 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. – ISBN 978-5-906938-52-7. – URL: <https://umczdt.ru/read/18774/?page=1> . – Текст : электронный.

10. Кобаская, И. А. Технология ремонта подвижного состава : учебное пособие / И. А. Кобская. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 288 с. — URL : <https://umczdt.ru/read/155711/?page=1>. — Текст : электронный.

11. Болотин, М. М. Системы автоматизации производства и ремонта вагонов : учебник /М. М. Болотин, А. А. Иванов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 336 с. — URL.: <https://umczdt.ru/read/18626/?page=1>. — Текст : электронный.

Средства массовой информации:

12. Железнодорожный транспорт : ежемесячный научно-теоретический, технико-экономический журнал / учредитель ОАО «РЖД». — Ежемес. — ISSN 0044 44448. — Текст : непосредственный.

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

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин: ОП.01. Основы технического черчения, ОП.02. Основы слесарных, слесарно-сборочных работ, ОП.03. Электротехника, ОП.04. Основы материаловедения, ОП.05. Допуски, посадки и технические измерения, ОП.06. Охрана труда, ОП.08. Безопасность жизнедеятельности.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная и производственная практика проводятся концентрированно, на профильных предприятиях железнодорожного транспорта.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу профессионального модуля:

–высшее профильное образование;

–опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы – прохождение стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной и производственной практикой:

Педагогический состав:

–высшее профильное образование;

–опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Мастера:

–среднее профессиональное образование;

–наличие не ниже 5 квалификационного разряда;

–опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю разрабатывается образовательным учреждением и доводится до сведения обучающихся в начале обучения.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Выполнять работу на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование требований, предъявляемых к качеству ремонта и отремонтированных узлов и деталей; - применение контрольно-измерительных приборов и инструментов для определения состояния узлов и механизмов подвижного состава; - выполнение работ на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава; 	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения практических занятий.</p> <p>Тестовый контроль.</p> <p>Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения видов работ на практике. Экспертная оценка выполненной работы.</p>
ПК 2.2. Проводить испытания узлов и механизмов подвижного состава.	<ul style="list-style-type: none"> - изложение технических условий на испытания и регулировку отдельных механизмов подвижного состава и методов диагностики - применение приемов и методов определения неисправностей узлов и деталей подвижного состава; - выполнение и проведение регулирования и испытания отдельных механизмов; 	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения практических занятий.</p> <p>Тестовый контроль.</p> <p>Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения видов работ на практике. Экспертная оценка выполненной работы.</p>
ПК 2.3. Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость.	<ul style="list-style-type: none"> - составление, дефектных ведомостей и по проделанной работе в соответствии с формами учета (ТУ). - оформление технической документации работе в соответствии с формами учета (ТУ). 	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения практических занятий.</p> <p>Тестовый контроль.</p> <p>Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения видов работ на практике. Экспертная оценка выполненной работы.</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	определение функций, способов, условий профессиональной деятельности; аргументированное и доказательное представление своей точки зрения относительно значимости профессии; проявление активности при овладении профессией.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе работы на практике. Экспертная оценка выполненной работы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	постановка задач исходя из цели; ранжирование способов деятельности; выбор средств, адекватных целям и задачам деятельности; осуществление деятельности в соответствии с задачами.	Наблюдение и экспертная оценка деятельности с применением различных методик.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	определение способов деятельности; выбор средств деятельности; осуществление контроля, оценки и коррекции собственной деятельности по процессу и результатам; выполнение работы в полном объеме в соответствии с требованиями.	Наблюдение и экспертная оценка за самостоятельную работу, в процессе практики
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	анализ информации с точки зрения применимости к профессиональной деятельности; выбор источников информации для выполнения профессиональных задач.	Наблюдение и экспертная оценка за самостоятельную работу, в процессе практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	решение профессиональных задач; самостоятельное оформление результатов работы	Наблюдение и экспертная оценка за самостоятельную работу, в процессе практики
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	взаимодействие с обучающимися в процессе практики; выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; участие в групповой работе	Наблюдение и экспертная оценка за самостоятельную работу, в процессе практики

<p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>определение способов деятельности при исполнении воинской обязанности; выбор средств для применения профессиональных знаний, умений, практического опыта при исполнении воинской обязанности</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения работы на практике</p>
---	---	---