

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Панова Надежда Сергеевна
Должность: Директор
Дата подписания: 20.05.2024 10:18:44
Уникальный программный ключ:
b4eabebadef012aa0b2f43b8524f4581600a7561

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
Колледж железнодорожного транспорта

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности
(электроподвижной состав)**

для специальности: 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава
железных дорог

Екатеринбург 2023

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля	4
2. Результаты освоения профессионального модуля	6
3. Содержание профессионального модуля	8
4. Условия реализации профессионального модуля	15
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	17

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ЭЛЕКТРОПОДВИЖНОЙ СОСТАВ)

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2023 года по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Участие в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

1.2 Цель и задачи модуля — требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- оформления технической и технологической документации;
- разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;

уметь:

- выбирать необходимую техническую и технологическую документацию;

знать:

- техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;
- типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.

1.3 Структура и объем профессионального модуля:

Всего – 207 часов,

в том числе: максимальная учебная нагрузка – 171 час (в том числе по вариативу – 21 час), включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 117 часов, самостоятельную нагрузку обучающегося – 54 часа;

производственная практика (по профилю специальности) – 36 часов.

Промежуточная аттестация по модулю представлена в таблице 1.

Таблица 1

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации, семестр	
		2 года 10 месяцев	3 года 10 месяцев
МДК.03.01	Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (электроподвижной состав)	дифференцированный зачет, 6 семестр	дифференцированный зачет, 8 семестр
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности) по участию в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав)	дифференцированный зачет, 5 семестр	дифференцированный зачет, 7 семестр
ПМ.03.ЭК	Экзамен (квалификационный)	6 семестр	8 семестр

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Участие в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав), овладение общими и профессиональными компетенциями (ОК и ПК) и личностными результатами (ЛР):

Таблица 2

Код	Результат обучения
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.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех сферах и видах деятельности.
ЛР10	Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей; ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР14	Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
ЛР22	Приобретение навыков общения и самоуправления.
ЛР23	Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализации личности.
ЛР29	Постоянно занимающийся саморазвитием.
ЛР30	Уважающий лучшие традиции колледжа, стремящийся к сохранению положительной деловой репутации и приумножению позитивного имиджа образовательной организации.

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля ПМ.03.УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ЭЛЕКТРОПОДВИЖНОЙ СОСТАВ)

Таблица 3

Коды ПК	Наименование структурного элемента ПМ по учебному плану	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики), в том числе по вариативу	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	
				Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовой проект, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовой проект, часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 3.1. ПК 3.2.	МДК.03.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (электроподвижной состав)	Раздел 1. Применение конструкторско-технической и технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации электроподвижного состава	171, (21)	117	50	30	54	15
ПК 3.1. ПК 3.2.	ПП.03.01. Производственная практика (по профилю специальности) по участию в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав)		36					
		Всего:	207, (21)	117	50	30	54	15

За счет вариативной части аудиторная работа увеличена на 17 часов с целью углубленного изучения темы 1.1

Технологические процессы ремонта деталей и узлов электроподвижного состава, темы 1.2 Конструкторско-техническая и технологическая документация. Содержание учебного материала добавлено в теме 1.3 Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей ЭПС.

Самостоятельная работа увеличена на 4 часа с целью подготовки и оформления отчетов по практическим занятиям, оформления разделов курсового проекта.

3.2 Содержание профессионального модуля

Таблица 4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов		Уровень освоения **, формируемые компетенции, личностные результаты
		Всего	В том числе активные и интерактивные виды занятий*	
1	2	3	4	5
МДК.03.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (электроподвижной состав)		171	50	-
Раздел 1.	Применение конструкторско-технической и технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации электроподвижного состава	171	50	-
Тема 1.1. Технологические процессы ремонта деталей и узлов электроподвижного состава	Содержание учебного материала Производственный процесс. Принципы организации, структура, виды, производственный цикл, техническая и технологическая подготовка производства. Технологический процесс. Виды, составные части, термины и определения, методы ремонта, основы разработки технологических процессов	4	-	2 ОК 1–9 ПК 3.1 ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР23
Тема 1.2. Конструкторско-техническая и технологическая документация	Содержание учебного материала Конструкторско-техническая и технологическая документация на производстве. Графические и текстовые документы, ведомость технологических документов (далее — ВТД), маршрутные карты (далее — МК), карты технологических процессов (далее — КТП), карты дефектации, сводные операционные карты (далее СОК), карты эскизов (далее — КЭ), технологические инструкции (далее — ТИ), технологико-нормировочные карты. Порядок и правила заполнения конструкторско-технических и технологических документов. Правила, коды и обозначения, графические изображения на карте эскизов	4	-	2 ОК 1–9 ПК 3.1 ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР23
	Практические занятия 1. Заполнение карты дефектации; 2. Заполнение карты эскизов;	10	10	ОК 1–9 ПК 3.1-3.2

1	2	3	4	5
Тема 1.2. Конструкторско-техническая и технологическая документация	3. Заполнение маршрутной карты; 4. Заполнение карты технологического процесса ремонта ЭПС; 5. Заполнение технолого-нормировочной карты.			ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР23, ЛР29
Тема 1.3. Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей ЭПС	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Технология ремонта экипажной части. Технологический процесс сборки тележек и подкатки их под кузов. Осмотр и ремонт деталей тележек без разборки при различных видах технического обслуживания и ремонта. Виды, периодичность и содержание ревизий и ремонт букс. Технология ремонта рессорного подвешивания.</p> <p>Освидетельствование и ремонт колесных пар. Требования, предъявляемые к колесным парам в эксплуатации. Виды, сроки и объем технических осмотров, освидетельствований и ремонта колесных пар.</p> <p>Технология ремонта автотормозного оборудования. Организация ремонта и испытания тормозного оборудования в депо. Виды неисправностей тормозных приборов и методы их определения. Основные приемы ремонта деталей и узлов тормозных приборов и тормозного оборудования в целом. Технология ремонта электрических машин и трансформаторов. Сборка и испытание электрических машин.</p> <p>Технология ремонта электрических аппаратов. Технология ремонта электромагнитных контакторов, групповых переключателей. Ремонт электропневматических контакторов. Технология ремонта реверсоров и тормозных переключателей. Технология ремонта токоприемников, аппаратов защиты.</p> <p>Технология ремонта электронного оборудования. Регулировка и испытание аппаратов автоматизации.</p> <p>Отыскание неисправностей в электрических цепях. Виды и повреждения электрических цепей. Методы выявления повреждений и их устранения в условиях депо и в процессе эксплуатации.</p> <p>Испытание ЭПС после ремонта. Объем послеремонтных испытаний: стационарные, проверка действия оборудования под напряжением контактной сети, испытание обкаткой на электрифицированном участке.</p>	29	-	2 ОК 1–9 ПК 3.2 ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР23

1	2	3	4	5
	<p>Практические занятия</p> <p>6. Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом;</p> <p>7. Проверка геометрических характеристик подшипников;</p> <p>8. Технология ремонта автотормозного оборудования;</p> <p>9. Проверка состояния и действия механизма автосцепки с помощью шаблона № 940р;</p> <p>10. Проверка состояния зубьев шестерен, зазоров в моторно-осевых подшипниках;</p> <p>11. Проверка обмотки якоря на отсутствие обрывов и межвитковых замыканий;</p> <p>12. Проверка электрической машины после сборки (замер сопротивления изоляции, нажатия щеток, осевого разбега якоря);</p> <p>13. Проверка после ремонта индивидуального контактора;</p> <p>14. Проверка группового переключателя после ремонта;</p> <p>15. Регулировка и испытание защитной аппаратуры;</p> <p>16. Проверка заряда аккумуляторной батареи, уровня и плотности электролита;</p> <p>17. Поиск неисправностей в электрических цепях ЭПС.</p>	40	40	<p>ОК 1–9</p> <p>ПК 3.1-3.2</p> <p>ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР23, ЛР29</p>
Курсовой проект по МДК.03.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (электроподвижной состав)			-	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту	<p>Примерная тематика курсовых проектов:</p> <p>Технология ремонта колесной пары.</p> <p>Технология ремонта роликовой буксы.</p> <p>Технология ремонта и регулировка рессорного подвешивания.</p> <p>Технология ремонта узлов колесно-моторного блока и подвешивания тягового двигателя.</p> <p>Технология ремонта рамы тележки.</p> <p>Технология ремонта автосцепного устройства.</p> <p>Технология ремонта поглощающего аппарата.</p> <p>Технология ремонта кузова.</p> <p>Технология ремонта рамы кузова ЭПС</p> <p>Технология ремонта автотормозного оборудования.</p> <p>Технология ремонта остовов тяговых двигателей.</p>	30	-	<p>ОК 1–9</p> <p>ПК 3.1-3.2</p> <p>ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР23, ЛР29</p>

1	2	3	4	5
	<p>Технология ремонта щеточно-коллекторного узла. Технология ремонта якоря тягового двигателя. Технология ремонта аккумуляторной батареи. Технология ремонта электропневматического контактора. Технология ремонта электромагнитного контактора. Технология ремонта быстродействующего выключателя. Технология ремонта контроллера машиниста. Технология ремонта токоприемника. Технология ремонта тягового трансформатора. Технология ремонта главного выключателя.</p>			
Самостоятельная работа по разделу 1	<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций. Оформление отчетов практических занятий. Выполнение курсового проекта.</p>	54	-	<p>ОК 1–9 ПК 3.1-3.2 ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР23, ЛР29</p>
Тематика домашних заданий	<p>1. Изучение нетиповых технологических процессов ремонта узлов и деталей электроподвижного состава (новых серий электровозов 2ЭС6, ЭП2К). 2. Оформление и заполнение фрагментов различных технологических документов. 3. Выполнение разделов курсового проекта. 4. Изучение технической документации.</p>			
ПП.03.01. Производственная практика по участию в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав)		36	-	
Виды работ	<p>Оформление технической и технологической документации в соответствии с ЕСКД, ЕСТД и СНИП: заполнение и оформление различной технологической документации (заполнение маршрутной карты, карты дефектации, карты эскизов, карты технологического процесса ремонта ЭПС); анализ технической и технологической документации по заданию. Разработка технологического процесса ремонта деталей и узлов (типовые ТП): колесной пары; роликовой буксы; регулировку рессорного подвешивания; колесно-моторного блока и подвешивания тягового двигателя; рамы тележки; щеточно-коллекторного узла;</p>	36	-	<p>2 ОК 1–9 ПК 3.1-3.2 ЛР4, ЛР7, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР22, ЛР23, ЛР29, ЛР30</p>

1	2	3	4	5
	<p>тягового двигателя; электропневматического контактора; быстродействующего выключателя; токоприемника; главного выключателя; опор кузова.</p> <p>Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы локомотивного депо (предприятия железнодорожного транспорта).</p> <p>Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов ЭПС. Ознакомление с организацией работы технического отдела локомотивного депо. Заполнение и оформление различной технологической документации.</p> <p>Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций.</p> <p>Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов ЭПС.</p>			
ВСЕГО		207	50	

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения освоение дисциплины (модуля) осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)) в рамках созданного курса, что позволяет реализовывать асинхронное и синхронное взаимодействие участников образовательных отношений.

*Конкретные активные и интерактивные формы проведения занятий отражены в календарно-тематическом плане преподавателя.

**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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Профессиональный модуль ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав) реализуется в кабинете конструкции подвижного состава; в лабораториях технического обслуживания и ремонта подвижного состава, автоматических тормозов подвижного состава.

Оснащение кабинета конструкции подвижного состава:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
- наглядные пособия;
- оборудование, включая приборы.

Оснащение лаборатории технического обслуживания и ремонта подвижного состава:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
- наглядные пособия;
- оборудование, включая приборы.

Оснащение лаборатории автоматических тормозов подвижного состава:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
- наглядные пособия;
- оборудование, включая приборы.

4.2 Учебно-методическое обеспечение модуля

Основная учебная литература:

1. Мукушев Т.Ш., Писаренко С.А., Попова Е.А. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации (электроподвижной состав). Учебник. - Москва: ФГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2019. – 344 с.

2. Лапицкий, В.Н. Основы технического обслуживания и ремонта тепловозов и дизель-поездов. Часть 2. Устройство и ремонт кислотных аккумуляторных батарей: учебное пособие / В. Н. Лапицкий. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 136 с. — 978-5-907479-73-9. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1366/280432/>

3. Осинцев, И.А. Механическое оборудование для электровозов: учебное пособие / И. А. Осинцев. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 352 с. — 978-5-907695-16-0. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1366/280417/>

Дополнительная учебная литература:

1. Волков А.Н. Устройство и ремонт электровоза 2ЭС6 «Синара»: учебное пособие. - Москва: УМЦ ЖДТ, 2020 г. - 680 с.

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1. Методическое пособие по проведению практических занятий по профессиональному модулю «Участие в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав)», раздел 1, тема 1.2 / А.Г. Щелоков, Т.В. Астионова - Екатеринбург: КЖТ УрГУПС, 2021. КЖТ УрГУПС - Методическое обеспечение (V:) - 23.02.06.

2. Методические рекомендации по выполнению курсового проекта по профессиональному модулю «Участие в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав)», тема 1.3 / Н.П. Малетин, Т.В. Астионова - Екатеринбург: КЖТ УрГУПС, 2022. КЖТ УрГУПС - Методическое обеспечение (V:) - 23.02.06.

3. Методическое пособие по проведению практических занятий по профессиональному модулю «Участие в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав)», раздел 1, тема 1.3 / Н.П. Малетин, Т.В. Астионова - Екатеринбург: КЖТ УрГУПС, 2021. КЖТ УрГУПС - Методическое обеспечение (V:) - 23.02.06.

4. Методическое пособие по организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав) МДК 03.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (электроподвижной состав) / Е.М. Азарова – КЖТ УрГУПС, 2021. КЖТ УрГУПС - Методическое обеспечение (V:) - 23.02.06.

4.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональные базы данных

Перечень Интернет ресурсов:

1. Транспорт. России (еженедельная газета). Форма доступа: <http://transportrussia.ru>
2. Железнодорожный транспорт: (журнал). Форма доступа: <http://www.zdt-magazine.ru>
3. Транспорт Российской Федерации: (журнал для специалистов транспортного комплекса). Форма доступа: <http://www.rotransport.com/transportrf/>
4. Гудок: (газета). Форма доступа: <http://www.gudok.ru/newspaper/>
5. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru
6. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: www.rzd.ru
7. Локомотив: (журнал). Форма доступа: <http://www.lokom.ru>

Профессиональные базы данных:
АСПИ ЖТ

Программное обеспечение:

- операционная система Windows;
- пакет офисных программ Microsoft Office.

4.4 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению профессионального модуля предшествует изучение следующих дисциплин и модулей: ОП.01.Инженерная графика; ОП.02.Техническая механика; ОП.05.Материаловедение; ОП.06.Метрология, стандартизация и сертификация; ОП.07.Железные дороги; ОП.08.Охрана труда и параллельное изучение модулей ПМ.01.Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава; ПМ.02.Организация деятельности коллектива исполнителей.

Реализация профессионального модуля предполагает производственную практику (по профилю специальности) ПП.03.01. Производственная практика по участию в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав), которая проводится концентрированно на профильных предприятиях.

4.5 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализацию ПМ.03.Участие в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав) обеспечивают преподаватели с высшим образованием, соответствующим профилю профессионального модуля, и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Все преподаватели имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в т.ч. в форме стажировки в профильных организациях.

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

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся развитие профессиональных компетенций и обеспечивающих их знаний, умений и практического опыта.

Таблица 5

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию	умение оформления технической и технологической документации	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений
ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	умение разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов подвижного состава железных дорог; умение выбирать необходимую техническую и технологическую документацию	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их знаний и умений.

Таблица 6

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Умение выбирать способы решения профессиональных задач</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за способностью корректировки собственной деятельности в решении различных профессиональных ситуациях в области мониторинга и управления элементами систем, поддерживающих безопасность движения и определения меры ответственности за выбор принятых решений. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции.</p>
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение умения самостоятельно осуществлять эффективный поиск и сбор информации, исследуя различные источники, включая электронные, для выполнения задач профессионального и личностного характера. Наблюдение способности анализировать и оценивать необходимость использования подобранной информации. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>

1	2	3
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Практический опыт работы в коллективе и команде, эффективного общения с обучающимися, инженерно-педагогическим составом, мастерами</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за коммуникабельной способностью взаимодействия в коллективе (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями) в ходе обучения. Наблюдение полноты понимания и четкости предоставления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>

1	2	3
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за рациональностью использования информационно-коммуникативных технологий при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и соответствия требованиям нормативных документов при использовании программного обеспечения, информационных технологий. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Проявление гражданско-патриотической позиции, осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за поведением (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями) в ходе обучения. Наблюдение за способностью бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>

1	2	3
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Умение использовать принципы бережливого производства, содействовать сохранению окружающей среды</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за умением использовать принципы бережливого производства, содействовать сохранению окружающей среды. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Заниматься спортом, осознанно стремиться к сохранению и укреплению здоровья в процессе профессиональной деятельности</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умение ориентироваться и использовать профессиональную документацию на государственном и иностранном языках</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за готовностью ориентироваться и использовать профессиональную документацию на государственном и иностранном языках. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p>