

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Красноярский институт железнодорожного транспорта

- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет
путей сообщения»

Красноярский техникум железнодорожного транспорта
(ФГБОУ ВО КриЖТ ИрГУПС КТЖТ)

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (Электроподвижной состав)

для специальности


**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
(локомотивы)**

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования*

Красноярск 2022 г.

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32
Подпись соответствует файлу документа

Электронный документ выгружен из
ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Простая электронная подпись
Идентификатор: заведующий кафедрой Романов Петр
Николаевич
Дата: 02.03.2022



Рабочая учебная программа профессионального модуля ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (локомотивы) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (локомотивы), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 388

РАССМОТРЕНО


ЦМК ЭПС

Протокол № 4 от « 04 » 03 2022 г.

Председатель  / С.Ф. Савченко

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по СПО

 С. В. Домнин
« 16 » 03 2022 г.

Разработчики:

Домнин Сергей Владимирович – преподаватель СПО КриЖТ ИрГУПС

Сарченко Геннадий Иванович - преподаватель СПО КриЖТ ИрГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей учебной программы профессионального модуля	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	8
3. Условия реализации рабочей учебной программы профессионального модуля	17
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (виды профессиональной деятельности)	19
5. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую учебную программу профессионального модуля	24

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 03 УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ЭЛЕКТРОПОДВИЖНОЙ СОСТАВ)

1.1 Область применения рабочей учебной программы

Рабочая учебная программа профессионального модуля является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документации.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

Рабочая учебная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессиям:

16885 Помощник машиниста электровоза;

16887 Помощник машиниста электропоезда;

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

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

1.2. Цели и задачи профессионального 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.

Результатом освоения рабочей учебной программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Конструкторско-технологическая деятельность (локомотивы) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (локомотивы), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата 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	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 в 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), за 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

Цель, задачи воспитательной работы

Современный национальный воспитательный идеал – это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) формулируется общая **цель** воспитания: создание условий для формирования личности гражданина и патриота России с присущими ему ценностями, взглядами, установками, мотивами деятельности и поведения, а также формирования высоконравственной личности и специалиста, востребованного обществом, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, стремящегося к саморазвитию и самосовершенствованию.

Для достижения цели поставлены следующие **задачи**:

1. Реализация требований ФГОС СПО по специальности, в том числе в сфере освоения общих компетенций:

ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.3 Количество часов на освоение рабочей учебной программы профессионального модуля очная форма обучения на базе основного общего образования:

- Максимальная учебная нагрузка (часов) -190
- Обязательная аудиторная учебная нагрузка (часов) - 125

в том числе:

- теоретическое обучение (часов) – 65
- практические занятия (часов) – 30
- курсовое проектирование (часов) – 30

Из них в форме практической подготовки (часов) - 60

- Самостоятельная работа обучающегося (часов) – 65
- Промежуточная аттестация в форме:
дифференцированного зачета (3 курс 6 семестр, 4 курс 7 семестр) (часов) - 4
- экзамена квалификационного (4 курс 7 семестр) (часов) – 12,5
- Производственная практика (3 курс 6 семестр) (недель) – 1

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура и содержание ПМ 03. Участие в конструкторско-технологической деятельности очная форма обучения на базе основного общего образования

Коды ОК и ПК	Индекс, наименования междисциплинарных курсов (МДК) профессионального модуля (ПМ)	Максимальная нагрузка	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (МДК)					Практики		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся					Самостоятельная работа обучающихся	Учебная (недели)	Производственная (по профилю специальности) (недели)
			Всего (часов)	В т.ч. лабораторные занятия (часов)	В т.ч. практические занятия (часов)	В т.ч. курсовая работа (проект) (часов)	Из них в форме практической подготовки			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК1-ОК9 ПК 3.1 ПК 3.2	ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава)	190	125	-	30	30	60	65	-	
	МДК 03.01 Разработка технологических процессов, конструкторско-технологической документации	190	125	-	30	30	60	65	-	
ПК 3.1 ПК 3.2	Производственная практика (по профилю специальности), недель									1
	Всего	190	125		30	30	65	65	-	1

2.2 Тематический план и содержание обучения по ПМ 03. Участие в конструкторско-технологической деятельности очная форма обучения на базе основного общего образования

Наименование междисциплинарных курсов (МДК) и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	Формируемые компетенции
1		2	3	4
		3 курс / 6 семестр		
МДК.03.01.Разработка технологических процессов, технической и технологической документации		Содержание материала	190	ОК1-ОК9 ПК3.1.ПК3.2
Раздел 1. Применение конструкторско-технической и технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации вагонов			90	
Тема 1.1. Технологические процессы ремонта деталей и узлов электроподвижного состава		Содержание учебного материала	4	ОК1-ОК9 ПК3.1.ПК3.2
	1	Производственный процесс. Принципы организации, структура, виды, производственный цикл, техническая и технологическая подготовка производства	2	
	2	Технологический процесс. Виды, составные части, термины и определения, методы ремонта, основы разработки технологических процессов	2	
Тема 1.2. Конструкторско-техническая и технологическая документация		Содержание учебного материала	22	ОК1-ОК9 ПК3.1.ПК3.2
	3	Ремонтное локомотивное депо – структурное подразделение железнодорожного транспорта	2	
	4	Обязанности и права мастера	2	

5	Техническое обслуживание и ремонт электроподвижного состава. Распоряжение ЗР от 17.01.2005г, приказ 133-Крас от 12.01.2012 г.	2	
6	Техническое обслуживание. Виды, назначение	2	
7	Текущий ремонт. Виды, назначение	2	
8	Отчетные и учетные формы. Технологическая документация на производстве	2	
9	Графические и текстовые документы. Технологические инструкции (ТИ)	2	
10	Порядок и правила заполнения конструкторско-технических и технологических документов.	2	
11	Правила, коды и обозначения, графические изображения на карте эскизов	2	
12	Ведомость технологических документов (ВДТ). Маршрутные карты (МК)	2	
13	Карты технологических процессов (КТП). Карты дефектации.	2	
	Практические занятия (в форме практической подготовки)	6	
14	Практическое занятие 1. Заполнение карты технологического процесса ремонта ЭПС	2	ПК.3.1 ПК.3.2
15	Практическое занятие 2. Заполнение маршрутной карты	2	
16	Практическое занятие 3. Заполнение карты дефектации	2	
	Содержание учебного материала	6	
17	Сводные операционные карты (СОК). Карты эскизов (КЭ).	2	ОК1-ОК9 ПК3.1.ПК3.2
18	Технологическо-нормировочные карты	2	
19	Технология ремонта экипажной части	2	
	Практические занятия (в форме практической подготовки)	4	
20	Практическое занятие 4 Заполнение карты эскизов	2	ПК.3.1 ПК.3.2
21	Практическое занятие 5 Составление технологическо-нормировочной карты	2	
	Содержание учебного материала	2	
22	Технология ремонта экипажной части	2	ОК 2

		Содержание учебного материала	6	ОК 2 ОК 2
	23	Неисправности колесных пар, с которыми запрещается эксплуатация ЭПС	2	
	24	Освидетельствование и ремонт колесных пар	2	
	25	Неисправности колесных пар и способы их устранения	2	
		Практические занятия (в форме практической подготовки)	10	ПК.3.1 ПК.3.2
	26	Практическое занятие 6. Проверка состояния зубьев шестерен, зазоров в моторно-осевых подшипниках	2	
	27	Практическое занятие 7. Проверка состояния и действия механизма авто сцепки с помощью шаблона №940р	2	
	28	Практическое занятие 8. Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом	2	
	29	Практическое занятие 9. Проверка геометрических характеристик подшипников	2	
	30	Практическое занятие 10. Технология ремонта автотормозного оборудования	2	
Производственная практика (в форме практической подготовки)			36	
16885 Помощник машиниста электровоза; 16887 Помощник машиниста электропоезда; 18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания; 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава. Виды работ Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы локомотивного депо. 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. Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций. Соблюдение норм и правил охраны труда при выполнении ремонта отдельных деталей и узлов ЭПС				
Итого по МДК			90	

		Теоретическое обучение	40	
		Практические занятия из них в форме практической подготовки	20	
		Самостоятельная работа	30	
		Производственная практика (в форме практической подготовки)	36	
4 курс / 7 семестр				
МДК.03.01.Разработка технологических процессов, технической и технологической документации	Содержание материала		100	ОК1-ОК9 ПК3.1. ПК3.2
Тема 1.3. Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей ЭПС		Содержание учебного материала	14	ОК 2
	1	Техническое обслуживание и ремонт узлов с подшипниками качения	2	
	2	Смазочные материалы и их применение.	2	
	3	Ремонтные средства и организация ремонта тормозного оборудования	2	
	4	Технология ремонта приборов управления торможения, автотормозного оборудования.	2	
	5	Воздушные резервуары. Периодичность проверки	2	
	6	Требования к манометрам и предохранительным клапанам. Периодичность проверки	2	
	7	Технология ремонта электрических машин и трансформаторов, электрических аппаратов, электропневматических аппаратов	2	
		Практические занятия (в форме практической подготовки)	2	ПК.3.1 ПК.3.2
	8	Практическое занятие 1. Проверка обмотки якоря на отсутствие обрывов и межвитковых замыканий. Проверка электрической машины после сборки (замер сопротивления изоляции, нажатия щеток, осевого разбега якоря)	2	
	Содержание учебного материала	4	ОК 2	
9	Испытание ЭПС после ТО-2, ТО-3, ТР-1, ТР-2, ТР-3	2		

	10	Испытание автотормозного оборудования на ЭПС и моторвагонном подвижном составе после ремонта	2	
		Практические занятия (в форме практической подготовки)	10	ПК.3.1 ПК.3.2
	11	Практическое занятие 2. Проверка после ремонта индивидуального контактора, группового переключателя после ремонта	2	
	12	Практическое занятие 3. Проверка заряда аккумуляторной батареи, уровня и плотности электролита	2	
	13	Практическое занятие 4. Регулировка и испытание защитной аппаратуры	2	
	14	Практическое занятие 5. Отыскание неисправностей в электрических цепях	2	
		Содержание учебного материала	7	ОК 2
	15	Обслуживание и ремонт ЭПС в зимний период	2	
	16	Пересылка ЭПС и постановка в резерв и запас	2	
	17	Техника безопасности при проведении ремонта ЭПС	2	
	18	Виды основных сварочных работ, способы сварки на ЭПС	1	
Самостоятельная работа обучающихся:			35	
<p>Виды:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций. 2. Оформление отчетов практических занятий. 3. Оформление и заполнение карты дефектации. 4. Заполнение карты ремонта автосцепки 5. Заполнение карты ремонта поглощающего аппарата 6. Выполнение введения курсового проекта. 7. Выполнение раздела курсового проекта техника безопасности при деповском ремонте колёсных пар 8. Изучение типового технологического процесса технического обслуживания грузовых вагонов в поездах. 9. Изучение технической документации по разработке технологических процессов ремонта грузовых вагонов и пассажирских вагонов. 10. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы 				ОК1-ОК9 ПК3.1. ПК3.2

Тематика курсовых работ (проектов): Технология ремонта колесной пары. Технология ремонта роликовой буксы. Технология ремонта и регулировка рессорного подвешивания. Технология ремонта узлов колесно-моторного блока и подвешивания тягового двигателя. Технология ремонта рамы тележки. Технология ремонта автосцепного устройства. Технология ремонта поглощающего аппарата. Технология ремонта кузова. Технология ремонта рамы кузова ЭПС Технология ремонта автотормозного оборудования Технология ремонта остовов тяговых двигателей. 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.		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проектированию	30	ОК1-ОК9
Составление пояснительной записки	2	ПК3.1.
Общая часть	2	ПК3.2
Неисправности деталей и узлов ЭПС, причины их появления	2	
Технологический процесс ремонта колёсных пар	2	
Технологический процесс ремонта роликовых буксовых узлов	2	
Технологический процесс ремонта тележек ЭПС	2	

Технологический процесс ремонта тележек МВПС		2	
Технологический процесс ремонта автосцепного оборудования		2	
Технологический процесс ремонта кузовов		2	
Технологический процесс ремонта электрооборудования		2	
Технологический процесс ремонта автотормозного оборудования		2	
Технологический процесс ремонта электрических машин		2	
Разработка маршрутных карт ремонта ЭПС		2	
Разработка операционных карт ремонта деталей и узлов ЭПС		2	
Разработка графиков технологии ремонта деталей и узлов ЭПС		2	
	Итого по МДК	100	
	Теоретическое обучение	25	
	Практические занятия	10	
	из них в форме практической подготовки	10	
	Самостоятельная работа	35	
	Курсовая работа (проект)	30	
	Всего по ПМ.03	190	
	Итого	Всего за семестр 4	90
		*в том числе	
		Теоретическое обучение	40
		Практические занятия	20
		Производственная практика	36
		Из них в форме практической подготовки	36
	Итого	Всего за семестр 5	100
		*в том числе	
		Теоретическое обучение	25
		Практические занятия	10
		Курсовой проект	30
		Из них в форме практической подготовки	40

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного Кабинета «Конструкция подвижного состава», лабораторий: «Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава», «Автоматические тормоза подвижного состава».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Конструкция подвижного состава»:

- детали и узлы подвижного состава (ЭПС),
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- плакаты, электронные обучающие ресурсы (ЭОР), видеофильмы;
- видеопроектор, ПЭВМ.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- детали и узлы ЭПС;
- стенды по испытанию и проверке узлов и деталей ЭПС;
- метрический измерительный инструмент;
- измерительные приборы;
- мегомметр;
- комплект плакатов по программе профессионального модуля;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Автоматические тормоза подвижного состава»:

- компрессор,
- регулятор давления,
- кран машиниста,
- кран вспомогательного тормоза,
- блокировочное устройство,
- воздухораспределитель пассажирского типа, воздухораспределитель грузового типа,
- регулятор режима торможения,
- реле давления,
- электровоздухораспределитель,
- детали пневматической арматуры,
- комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень нормативно-правовой документации, рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1. Федеральный закон от 10.01.2003 г. №17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» (с изм. от 7.07. 2003 г., 08.11.2007 г., 22 – 23.07.2008 г., 26 – 30.12.2008 г.).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 г. №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта» (с изм. от 07.07.2003 г., 04.12.2006 г., 26.06.2007 г., 08.11.2007 г., 23.07.2008 г.).
3. Федеральный закон от 17.07.1999 г. №181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изм. от 20.05.2002 г., 10.01.2003 г., 09.05.2005 г.).
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 г. №1734-р «Транспортная стратегия РФ на период до 2030 года».
5. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 21.12.2010 г. №286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».
6. Грищенко А.В. Устройство и ремонт электровозов и электропоездов: Учебник. М.: Академия, 2020.

Дополнительная учебная литература:

1. Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог, утвержденная в соответствии с решением пятьдесят третьего заседания Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (протокол от 20-21.10.2010г., п.34.6).
2. Инструкция по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию колесных пар локомотивов и моторвагонного подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм №2631р Распоряжение ОАО «РЖД» от 22 декабря 2016 года.
3. Технологическая инструкция техническое обслуживание электровозов и тепловозов в эксплуатации. ОАО "Российские железные дороги" распоряжение от 1 апреля 2014 г. N 814р.
4. Руководство по техническому обслуживанию и текущему ремонту электрических машин электровозов от 24.12.2007 г. №ЦТтр-7/133.

5. Электропоезда. Общее руководство по техническому обслуживанию и текущему ремонту от РД 104.03.667-2007 утвержденное Распоряжением ОАО «РЖД» от 01.02.2008 г. №185р.

6. Правила по охране труда при техническом обслуживании и текущем ремонте тягового подвижного состава и грузоподъемных кранов на железнодорожном ходу от 31.03.1999 г. №ПОТ РО-32-ЦТ-668-99.

7. Руководство по техническому обслуживанию и текущему ремонту электровозов переменного тока от 31.12.2004 г. №ВЛ80 ИО.

8. Находкин В.М., Черепашенец Р.Г. Технология ремонта тягового подвижного состава. М.: Транспорт, 1998 г. (книга не переиздавалась).

9. Шантаренко С. Г., Капустьян М. Ф., Харламов В. В., Шахов И. Г., Инновационные технологии для ремонта тягового подвижного состава. Транспорт Российской Федерации № 3 (28) 2010 г.

Электронные ресурсы:

1. Транспорт России: газета. Форма доступа: www.transportrussia.ru
2. Железнодорожный транспорт. Форма доступа: www.zdt-magazine.ru
3. Международный информационный научно-технический журнал «Локомотив-информ». Форма доступа: www.railway-publish.com

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПМ. 03 Участие в конструкторско - технологической деятельности (по видам подвижного состава)

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, знания, практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
Выбирать необходимую технологическую и техническую документацию	Оценка деятельности в ходе проведения практических занятий, в рамках текущего контроля в разных формах (тестирование по разделам и темам, проверочные работы, решение задач, доклады, презентации, рефераты, и др) курсовой проект, дифференцированный зачет
Знать:	

– техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;	Оценка деятельности в ходе проведения практических занятий, в рамках текущего контроля в разных формах (тестирование по разделам и темам, проверочные работы, решение задач, доклады, презентации, рефераты, и др) курсовой проект, дифференцированный зачет
типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава	Оценка деятельности в ходе проведения практических занятий, в рамках текущего контроля в разных формах (тестирование по разделам и темам, проверочные работы, решение задач, доклады, презентации, рефераты, и др) курсовой проект, дифференцированный зачет
иметь практический опыт:	
- оформления технической и технологической документации;	Оценка деятельности на производственной практике, квалификационный экзамен
- разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов	Оценка деятельности на производственной практике, квалификационный экзамен

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 обучения (освоенные ОК и ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения (с применением активных и интерактивных методов)
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; демонстрировать интерес к будущей профессии; знать: - перспективы развития будущей профессии и ее место в современном мире	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных заданий, работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тема-

		тики
ОК 02.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных заданий, работ по учебной и производственной практике
ОК 03.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности решения стандартных и нестандартных профессиональных задач по предупреждению причин нарушения безопасности движения. Правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций. Способность нести ответственность за решение нестандартных и аварийных ситуаций.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных заданий, работ по учебной и производственной практике
ОК 04.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Эффективный поиск и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных заданий, работ по учебной и производственной практике
ОК 05.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных заданий, работ по учебной и производственной практике
ОК 06.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться	Взаимодействие в коллективе; умение работать	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося

с коллегами, руководством, потребителями.	в команде в ходе обучения	чающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных заданий, работ по учебной и производственной практике
ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий. Умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных заданий, работ по учебной и производственной практике
ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня в области железнодорожного транспорта Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных заданий, работ по учебной и производственной практике
ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Анализ инноваций в области профессиональной деятельности. Проявление интереса к инновациям в профессиональной области. Умение использовать методы оценки эффективности инноваций в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных заданий, работ по учебной и производственной практике
ПК 3.1 Оформлять техническую и технологическую документацию	демонстрация знаний по номенклатуре технической и технологической документации; - правильное и грамотное заполнение технической	- защита отчетов по практическим занятиям; - зачеты по производственной практике; - защита курсового

	<p>и технологической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; - чтение чертежей и схем; - демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации 	<p>проекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет; <li style="padding-left: 40px;">- квалификационный экзамен
<p>ПК 3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов; - 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 вагонов 	<ul style="list-style-type: none"> - защита отчетов по практическим занятиям; - зачеты по производственной практике; - защита курсового проекта; - дифференцированный зачет; - квалификационный экзамен

Приложение А - Планируемые личностные результаты

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктив-

	но взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 13	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.
ЛР 14	Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
ЛР 15	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.

ЛР 16	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.
ЛР 17	Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.
ЛР 18	Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.
ЛР 19	Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.
ЛР 20	Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.
ЛР 21	Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.
ЛР 22	Приобретение навыков общения и самоуправления.
ЛР 23	Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.
ЛР 24	Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.
ЛР 25	Проявляющий осознанную позицию противодействия коррупции
ЛР 26	Уважающий обычаи и традиции народов Красноярского края
ЛР 27	Обладающий навыками креативного мышления, применения нестандартных методов в решении производственных проблем; проявляющий готовность к созданию и реализации новых проектов, исследовательских задач на территории Красноярского края
ЛР 28	Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем
ЛР 29	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ЛР 30	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко

	<p>реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики</p>
ЛР 31	<p>Осваивающий социальные нормы, правила поведения, в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участвующий в студенческом самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей</p>
ЛР 32	<p>Формирующий коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности</p>
ЛР 33	<p>Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации</p>

