

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 КрИЖТИрГУПС КТЖТ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03. УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(Вагоны)**

для специальности


23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
(Вагоны)

Базовая подготовка среднего
профессионального образования

Красноярск
2022

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
Ирина Владимировна Юманова
Николаевич
Дата: 02.03.2022



Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (вагоны) 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 « 24 » 03 2022 г.

Председатель  / С.Ф. Савченко

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по СПО

 С. В. Домнин
« 16 » 05 2022 г.

Разработчики:

Семерюк Виталий Владимирович – преподаватель СПО КриЖТ ИрГУПС

Савченко Светлана Федоровна - преподаватель СПО КриЖТ ИрГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей учебной программы профессионального модуля	4
2. Структура и содержание рабочей учебной программы профессионального модуля	8
3. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля	17
4. Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы профессионального модуля (виды профессиональной деятельности)	19
5. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу профессионального модуля	22

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

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (Вагоны) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Конструкторско-технологическая деятельность (вагоны) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ПК 3.1. Оформлять конструкторско-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

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

15859 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров;

16269 Осмотрщик вагонов;

16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов;

16783 Поездной механик;

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 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава (вагоны) и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- оформление технической и технологической документации;
- определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;
- разработка 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 программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности конструкторско-технологическая деятельность (вагоны) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны), 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

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

- Максимальная учебная нагрузка обучающегося (часов) - 252
- Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося (часов) - 168;

в том числе:

- теоретическое обучение (часов) –88;
- практические занятия (часов) – 50;
- курсовое проектирование (часов) – 30;
- Самостоятельная работа обучающихся (часов) - 84;
- Промежуточная аттестация (4 курс 7, 8 семестр):
- Дифференцированный зачет по МДК 03.01,
- Экзамен квалификационный по ПМ.04 (4 курс 8 семестр).
- Производственная практика ПП 04.01(неделя) - 1.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура и содержание ПМ03. Участие в конструкторско – технологической деятельности (вагоны) 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)				Практика		
			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)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности								
ОК1- ОК9 ПК 3.1 ПК 3.2	МДК 03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава)	252	168		50	30	84	-	-
	ПП03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	-	-	-	-	-	-	-	1
	Всего	252	168	-	50	30	84	-	1

2.2. Тематический план и содержание обучения по ПМ03. Участие в конструкторско – технологической деятельности очная форма обучения на базе основного общего образования

Наименование МДК и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2		3	4
		4 курс, 7 семестр		
МДК.03.01.Разработка технологических процессов, технической и технологической документации				
Раздел 1. Применение конструкторско-технической и технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации вагонов		Содержание материала	78	
Тема 1.1. Технологические процессы ремонта деталей и узлов		Содержание материала	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК1, ОК2
	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 материала	2	
	3	Технологическая документация на производстве. Графические и текстовые документы, ведомость технологических документов (ВДТ), маршрутные карты (МК), карты технологических процессов (КТП), карты дефектации, сводные операционные карты (СОК), карты эскизов (КЭ), технологические инструкции (ТИ), технологонормировочные карты	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК1, ОК2
		Содержание материала	6	
	4	Назначение и порядок заполнения операционной карты ремонта узлов и деталей вагонов	2	ПК 3.1, ПК3.2, ОК1, ОК2
	5	Вагонные депо – структурное подразделение железнодорожного транспорта. Предприятие, его назначение, сфера деятельности и классификация	2	
	6	Система качества ремонта и контроль за качеством ремонта вагонов и узлов. Порядок комплектования набора технологических документов	2	
		Практические занятия	20	
	7	Заполнение карты дефектации	2	ПК 3.1, ПК3.2, ОК1, ОК2
	8	Заполнение карты эскизов	2	
	9	Заполнение маршрутной карты	2	
	10	Заполнение операционной карты	2	
	11	Заполнение карты ремонта (смены) детали	2	
	12	Комплектование набора технологических документов	2	
	13	Построение графика технологии смены колёсной пары на ПТО (ТОР)	2	
	14	Построение графика технологии смены автосцепки на ПТО (ТОР)	2	
	15	Построение графика технологии смены поглощающего аппарата на ПТО (ТОР)	2	
	16	Построение графика технологии смены воздухораспределителя на ПТО в поезде	2	
	Содержание материала	2	ПК 3.2, ОК1, ОК2	
17	Технология ремонта ходовых частей вагона	2		

Тема 1.3. Технология ремонта вагонов		Содержание материала	30		
	18	Технология ремонта рам вагонов	2	ПК3.2, ОК1, ОК2	
	19	Технология ремонта кузовов вагонов и контейнеров	2		
	20	Технология ремонта автосцепного оборудования вагонов	2		
	21	Технология ремонта дизельного оборудования	2		
	22	Система технического обслуживания дизеля. Условия эксплуатации и неисправности дизеля	2		
	23	Ремонт узлов и элементов дизеля. Разборка и дефектация дизеля	2		
	24	Диагностика технического состояния форсунок. Диагностика дизеля по цвету выхлопных газов	2		
	25	Технология ремонта электрооборудования вагонов. Система технического обслуживания электрооборудования. Диагностирование электрооборудования, ремонт электрических машин	2		
	26	Ремонт электроаппаратуры, контрольно-измерительной аппаратуры, аккумуляторных батарей	2		
	27	Сварочные работы при ремонте вагонов	2		
	28	Технология ремонта боковых рам тележек грузовых вагонов	2		
	29	Технология ремонта надрессорных и соединительных балок тележек грузовых вагонов	2		
	30	Сборка и приёмка тележек грузовых вагонов	2		
	31	Технология ремонта тележек пассажирских вагонов на поточно-конвейерной линии	2		
	32	Технология ремонта узлов и деталей тележек пассажирских вагонов	2		
		Содержание материала	16		ПК 3.2, ОК1, ОК2
	33	Проверка и регулировка тележек пассажирских вагонов	2		
	34	Технология ремонта систем отопления, водоснабжения и вентиляции пассажирских вагонов	2		
	35	Технология ремонта холодильного оборудования пассажирских вагонов	2		

	36	Технология ремонта установки кондиционирования воздуха пассажирских вагонов	2	
	37	Система технического обслуживания, диагностика холодильных установок	2	
	38	Технологические процессы ремонта, ремонт элементов холодильных установок	2	
	39	Сборка, регулировка и испытание холодильных установок	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела			39	
Виды				
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов практических занятий, подготовка к их защите. Подготовка к тестированию и ответов на контрольные вопросы по теме.				
Темы				
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				
Итого по МДК:			117	
Теоретическое обучение			58	
Практические занятия			20	
Самостоятельная работа			39	
4 курс, 8 семестр				
Тема 1.3. Технология ремонта вагонов			90	
		Содержание материала	8	ПК 3.2, ОК1, ОК2
	1	Технология ремонта котлов цистерн	2	
	2	Технология ремонта приводов подвагонных генераторов	2	
	3	Технология ремонта гидравлических гасителей колебаний вагона	2	
	4	Технология ремонта фрикционных гасителей колебаний вагона	2	
		Практические занятия	18	ПК 3.2, ОК1, ОК2
5	Определение технического состояния колесных пар и объема ремонтных работ	2		

6	Определение технического состояния буксовых узлов и объема ремонтных работ	2		
7	Определение технического состояния рессорного подвешивания и гасителей колебаний и объема ремонтных работ	2		
8	Определение технического состояния тележек грузовых вагонов и объема ремонтных работ	2		
9	Определение технического состояния тележек пассажирских вагонов и объема ремонтных работ	2		
10	Определение технического состояния контейнеров и объема ремонтных работ	2		
11	Определение технического состояния рам и объема ремонтных работ	2		
12	Определение технического состояния кузовов вагонов и объема ремонтных работ	2		
13	Определение технического состояния автосцепного оборудования вагонов и объема ремонтных работ	2		
	Практические занятия	12		
15	Определение технического состояния дизельного оборудования вагонов и объема ремонтных работ	2		ПК 3.2, ОК1, ОК2
16	Определение технического состояния дизельного оборудования вагонов и объема ремонтных работ	2		
17	Определение технического состояния холодильного оборудования и объема ремонтных работ	2		
18	Определение технического состояния установок кондиционирования воздуха и объема ремонтных работ	2		
19	Определение технического состояния установок кондиционирования воздуха и объема ремонтных работ	2		
20	Определение технического состояния электрооборудования вагонов и объема ремонтных работ	2		
	Содержание материала	22	ПК 3.2, ОК1, ОК2	
21	Виды и сроки ремонта и испытания тормозных приборов.	2		
22	Организация ремонта и испытания тормозного оборудования в депо.	2		
23	Виды неисправностей тормозных приборов и методы их определения.	2		

	24	Технические требования к кузовам в эксплуатации. Неисправности кузовов вагонов.	2	
	25	Технология ремонта дверей полувагона	2	
	26	Технология ремонта бортов платформ	2	
	27	Технология ремонта крышек люков полувагонов	2	
	28	Техника безопасности при ремонте узлов и деталей вагонов	2	
	29	Технология ремонта аккумуляторных батарей и электрической аппаратуры	2	
	30	Технология осмотра и ремонта контейнеров	2	
	31	Требования безопасности при производстве ремонта	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела			45	
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов практических занятий, подготовка к их защите. Подготовка к тестированию и ответов на контрольные вопросы по теме.</p> <p>Тематика домашних заданий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение введения курсового проекта. 2. Выполнение раздела курсового проекта техника безопасности при деповском ремонте колёсных пар 3. Изучение типового технологического процесса технического обслуживания грузовых вагонов в поездах. 4. Изучение технической документации по разработке технологических процессов ремонта грузовых вагонов и пассажирских вагонов. 5. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы 				
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проектированию			30	
Тематика курсовых работ (проектов):				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка технологического процесса полного освидетельствования колесных пар 2. Разработка технологического процесса ремонта колесных пар без смены элементов 3. Разработка технологического процесса ремонта колесных пар со сменой элементов 4. Разработка технологического процесса полной ревизии буксовых узлов 5. Разработка технологического процесса ремонта деталей буксового узла 6. Разработка технологического процесса промежуточной ревизии буксовых узлов 7. Разработка технологического процесса обычного освидетельствования колесных пар 				

<p>8 Разработка технологического процесса ремонта гидравлических гасителей колебаний пассажирских вагонов</p> <p>9 Разработка технологического процесса ремонта фрикционных гасителей колебаний грузовых тележек</p> <p>10 Разработка технологического процесса ремонта фрикционных гасителей колебаний пассажирских тележек</p> <p>11 Разработка технологического процесса ремонта тележки модели 18-100</p> <p>12. Разработка технологического процесса ремонта тележки модели 18-101</p> <p>13 Разработка технологического процесса ремонта тележки модели 18-578</p> <p>14 Разработка технологического процесса ремонта тележки модели 18-9810</p> <p>15 Разработка технологического процесса ремонта текстропно-редукторно- карданного привода подвагонного генератора</p> <p>16 Разработка технологического процесса ремонта автосцепки СА-3</p> <p>17 Разработка технологического процесса ремонта автосцепки СА-3М</p> <p>19 Разработка технологического процесса ремонта тягового хомута автосцепного оборудования</p> <p>20 Разработка технологического процесса ремонта котла четырехосной цистерны</p> <p>21 Разработка технологического процесса ремонта котла восьмиосной цистерны</p> <p>22 Разработка технологического процесса ремонта кузова вагона хоппера</p> <p>23 Разработка технологического процесса ремонта кузова полувагона</p> <p>24 Разработка технологического процесса ремонта кузова пассажирского вагона</p> <p>25 Разработка технологического процесса ремонта рамы грузового вагона</p> <p>26 Разработка технологического процесса ремонта рамы пассажирского вагона</p> <p>27 Разработка технологического процесса ремонта щелочной аккумуляторной батареи</p> <p>28 Разработка технологического процесса ремонта внутреннего оборудования пассажирского вагона</p> <p>29 Разработка технологического процесса ремонта центрирующего прибора автосцепки СА-3</p> <p>30 Разработка технологического процесса ремонта поглощающего аппарата пассажирского вагона</p> <p>31 Разработка технологического процесса ремонта поглощающего аппарата грузового вагона</p> <p>32 Разработка технологического процесса ремонта генератора переменного тока</p> <p>33 Разработка технологического процесса ремонта сливного прибора цистерны</p> <p>34 Разработка технологического процесса ремонта кузова крытого вагона</p> <p>35 Разработка технологического процесса ремонта аккумуляторной батареи</p>		
<p>Составление пояснительной записки</p> <p>Общая часть</p> <p>Неисправности деталей и узлов вагонов, причины их появления</p> <p>Технологический процесс ремонта тележек грузовых вагонов</p> <p>Технологический процесс ремонта тележек пассажирских вагонов</p> <p>Технологический процесс ремонта автосцепного оборудования</p> <p>Технологический процесс ремонта кузовов грузовых вагонов</p>		

Технологический процесс ремонта электрооборудования пассажирских вагонов		
Технологический процесс текущего отцепочного ремонта вагонов		
Технологический процесс технического обслуживания грузовых вагонов		
Разработка маршрутных карт ремонта вагонов		
Разработка операционных карт ремонта вагонов		
Разработка графиков технологии ремонта вагонов		
Производственная практика (по профилю специальности)	1	
Виды работ		
Знакомство с производственным процессом работы вагонного депо.		
Знакомство с технологическими процессами ремонта отдельных деталей и узлов подвижного состава.		
Знакомство с работой технического отдела вагонного депо.		
Заполнение и оформление различной технологической документации.		
Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций.		
Соблюдение норм и правил охраны труда		
Итого по МДК:	252	
Теоретическое обучение	88	
Практические занятия (в том числе в форме практической подготовки)	50	
Самостоятельная работа	84	
Курсовой проект	30	
Производственная практика	1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально – техническое обеспечение

Рабочая программа профессионального модуля реализуется в лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава».

Оборудование лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава»: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся; детали и узлы вагонов; стенды по испытанию и проверке узлов и деталей вагонов; метрический измерительный инструмент; измерительные приборы; мегомметр; комплект плакатов по программе модуля; комплект учебно-методической и нормативной документации.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Мотовилов К.В. и др. Технология производства и ремонта вагонов. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2003 (не переиздавался).
2. Пигарев В.Е., Быков Б.В. Технология ремонта вагонов. М.: Транспорт, 2001 (не переиздавался).
3. Федеральный закон от 17.07.1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изменениями от 20.05.2002 г., 10.01.2003 г., 09.05.2005 г.).
4. Федеральный закон от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» (с изменениями от 23.07.2008 г., 19.07.2009 г.).
5. Приказ Министерства транспорта РФ от 21.12.2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».
6. Приказ Министерства транспорта РФ от 08.02.2011 г. № 43 «Об утверждении Требований по обеспечению транспортной безопасности, учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта».
7. Приказ Министерства транспорта РФ от 13.01.2011 г. № 15 «О внесении изменений в приказ Министерства путей сообщения Российской Федерации от 4 апреля 1997 г. № 9Ц «О введении новой системы технического обслуживания и ремонта пассажирских вагонов».
8. Распоряжение Правительства РФ от 22.11.2008 г. № 1734-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года».
9. Инструкция МПС России от 11.01.1987 г. № ЦВ-ЦД-ЦУ ЦУКП-4441 «Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию автономных рефрижераторных вагонов».
10. Распоряжение ОАО «РЖД» от 12.05.2010 г. № 1078р «Об утверждении Руководства по деповскому ремонту «Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм № РД ЦВ587-200».
11. Распоряжение ОАО «РЖД» от 06.07.2009 г. № 1427р «Об утверждении временного руководства и типовых технологических процессов ремонта грузовых вагонов».
12. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» (с изменениями от 07.07.2003 г., 08.11.2007 г., 22.07.2008 г., 23.07.2008 г., 26.12.2008 г., 30.12.2008 г.).
13. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» (с изменениями от 07.07.2003 г., 04.12.2006 г., 26.06.2007 г., 08.11.2007 г., 23.07.2008 г.).

Учебные иллюстрированные пособия и электронные образовательные ресурсы:

1. Автосцепное оборудование грузовых вагонов: Обучающе-контролирующая мультимедийная компьютерная программа. М.: УМК МПС России, 2000.
2. Конструкция и ремонт грузовых вагонов: Обучающее контролирующая мультимедийная компьютерная программа. М.: УМК МПС России, 2000.

Средства массовой информации:

1. «Железнодорожный транспорт» (журнал). Форма доступа: www.zdt-magazine.ru
2. «Транспорт России» (газета). Форма доступа: www.transportrussia.ru
3. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 3.1. Оформлять конструкторско-техническую и технологическую документацию	демонстрация знаний по номенклатуре технической и технологической документации; правильное и грамотное заполнение технической и технологической документации; получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; чтение чертежей и схем; демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации	защита отчетов по практическим занятиям; зачеты по производственной практике; защита курсового проекта; квалификационный экзамен
ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	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	защита отчетов по практическим занятиям. зачеты по производственной практике; защита курсового проекта; 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 (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	изложение сущности перспективных технических новшеств	экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике

1	2	3
ОК 2. 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 в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий	экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике

1	2	3
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>проявление интереса к инновациям в профессиональной области</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>

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, продуктивно 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	Уважительные 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 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.
ЛР 31	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
ЛР 32	Формирующий коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности

ЛР 33	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.
-------	--

5 Лист внесения изменений и дополнений, внесенных в рабочую учебную программу ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности

№	Дата внесения изменений	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения
1	01.12.2022	22	Отсутствовали	Внесены приложением А