

Департамент образования и науки Костромской области
Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской области»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ОГБПОУ
«БТЖТ Костромской области»
№ 318 от «15» августа 2023 года

П. РЕУТЕРЬДЕНА
«А 2024 - 2023 УЧЕБНЫЙ ГОД
ПРИКАЗ ДИРЕКТОРА
№ 318 от 15.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности
подготовки специалистов среднего звена по специальности:
23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Одобрено на
педагогическом совете
Протокол № 8
от «28» июня 2023г.

г. Буй
2023

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора УПР

Е.В.Румянцева

Зам. директора по ВР

С.А.Ошарина

Зав. по УМО

Методист

Рассмотрено на заседании ПЦК

спец. дисциплин железнодорожного

направления

Протокол № 11

от «26» июня 2023 г.

Председатель цикловой комиссии

Тихомирова Д.В.

Рабочая программа разработана в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. N 388 «Об утверждении Федерального государственного образовательного среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» (в ред. Приказов Минпросвещения РФ от 01.09.2022 N 796) (Зарегистрировано в Минюсте России 18.06.2014 № 32769) и с учетом соответствующей примерной программой профессионального модуля «ПМ.02 Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава железных дорог) (локомотивы)» Приложение 2.2 к ПОП -П по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Составители:

Преподаватель ОГБПОУ «БТЖТ Костромской области»

Гришкова И.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Участие в конструкторско-технологической деятельности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации по рабочим профессиям:

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	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 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Участие в конструкторско-технологической деятельности
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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся 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.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 579
в том числе в форме практической подготовки 244

из них на освоение МДК 03.01 286
в том числе в форме практической подготовки 100
в том числе самостоятельная работа 113
курсовая работа 30

практики, в том числе учебная 36
производственная 108

Промежуточная аттестация – ПМ.03 - экзамен (квалификационный)
МДК 03.01- Экзамен
УП.03- дифференцированный зачет
ПП.03- дифференцированный зачет

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций и личностных результатов	Наименования разделов профессионального модуля			Объем профессионального модуля, ак. час.							
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе						
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная		Производственная						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности	579	244	286	18	100	30	36	108		113
ПК 3.1, ПК 3.2	Раздел 1. Применение конструкторско-технической и технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации электроподвижного состава	417	100	286	18	100	30				113
ПК 3.1, ПК 3.2	УП.03 Учебная практика, часов	36	36					36			
ПК 3.1, ПК 3.2	ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	108						108		
	Промежуточная аттестация	18									
	Всего:	579	244	286	18	100	30	36	108		113

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем в часах
1	2	3
ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности		579
МДК 03.01. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации		417
Раздел 1. Применение конструкторско-технической и технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации электроподвижного состава		286
Тема 1.1. Технологические процессы ремонта деталей и узлов электроподвижного состава	Содержание	20
	1 Производственный процесс.	2
	2 Основные принципы организации, производственного процесса.	2
	3 Типы производства	2
	4 Понятие о производственном цикле	2
	5 Основы поточного производства	2
	6 Техническая и технологическая подготовка производства	2
	7 Понятие о технологическом процессе.	2
	8 Термины и определения	2
	9 Методы ремонта, виды.	2
	10 Сущность и значение и технологической подготовки производства	2
Тема 1.2. Конструкторско-техническая и технологическая документация	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка курсовой работы.	15
	Содержание	42
	1 Конструкторско-техническая и технологическая документация на производстве	3
	2 Порядок и правила заполнения конструкторско-технических и технологических документов	3
	3 Графические и текстовые документы.	3

	4	Ведомость технологических документов	3	
	5	Маршрутные карты	3	
	6	Карты технологических процессов	3	
	7	Карты дефектации	3	
	8	Сводные операционные карты	3	
	9	Карты эскизов	3	
	10	Технологические инструкции	3	
	11	Технологическо-нормировочные карты	3	
	12	Правила заполнения конструкторско-технических и технологических документов.	3	
	13	Правила, коды и обозначения	3	
	14	Графические изображения на карте эскизов	3	
	Практические занятия № 1-5			20
	1	Заполнение маршрутной карты		
	2	Заполнение карты дефектации		
	3	Заполнение карты эскизов		
	4	Заполнение карты технологического процесса ремонта ЭПС		
	5	Составление технологическо-нормировочной карты		
	Самостоятельная работа			36
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка курсовой работы.			
Тема 1.3. Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей ЭПС	Содержание		94	
	1	Технология ремонта механической части ЭПС.	2	
	2	Ремонт рам тележек.	2	
	3	Ремонт гидравлических и фрикционных гасителей колебаний.	2	
	4	Ремонт кузовов.	2	
	5	Качество ремонта и его контроль. Общие требования техники безопасности.	3	
	6	Ремонт люлечного и рессорного подвешивания.	2	
	7	Ремонт автосцепных устройств. Техника безопасности. (ТБ).	3	
	8	Проверка шаблонами. Смена автосцепки, поглощающего аппарата. ТБ.	3	
	9	Ремонт букс колесных пар. Осмотр и ревизии букс	2	
	10	Разборка, ремонт элементов, сборка букс. ТБ.	3	

11	Ремонт узлов КМБ и подвешивания тяговых двигателей. ТБ	3
12	Упрочнение деталей, восстановление изношенных поверхностей	2
13	Способы очистки деталей и узлов	2
14	Дефектоскопия и диагностика деталей и узлов. ТБ	3
15	Магнитный и электромагнитный виды неразрушающего контроля. Физические основы контроля.	2
16	Акустический вид неразрушающего контроля. Физические основы контроля.	2
17	Освидетельствование и ремонт колесных пар	2
18	Ремонт элементов колесных пар.	2
19	Обточка бандажей колесных пар без выкатки из-под кузова.	2
20	Технология ремонта автотормозного оборудования.	2
21	Технология ремонта тормозной рычажной передачи.	2
22	Технология ремонта электрических машин.	2
23	Технология ремонта остовов, статоров, полюсов.	2
24	Технология ремонта щеткодержателей и их кронштейнов.	2
25	Технология ремонта якорей и роторов.	2
26	Сушка и пропитка обмоток. Сборка и испытание электрических машин	2
27	Технология ремонта тяговых трансформаторов, реакторов и индуктивных шунтов.	2
28	Технология ремонта выпрямительных установок. ТБ.	3
29	Технология ремонта аккумуляторных батарей. ТБ	3
30	Общие сведения о ремонте электрических аппаратов. Техника безопасности (ТБ).	3
31	Технология ремонта индивидуальных электропневматических и электромагнитных контакторов.	2
32	Технология ремонта групповых переключателей	2
33	Технология ремонта реверсоров и тормозных переключателей	2
34	Технология ремонта токоприёмников.	2
35	Технология ремонта аппаратов защиты (БВ, ГВ). Техника безопасности (ТБ).	3
36	Технология ремонта и испытание реле защиты	2
37	Технология ремонта аппаратов автоматизации процессов управления.	2
38	Технология ремонта контроллеров машиниста, групповых переключателей цепей управления.	2
39	Технология ремонта разъединителей и отключателей цепей управления	2
40	Технология ремонта резисторов, печей, обогревателей, калориферов и вспомогательной	2

		аппаратуры.	
	41	Технология ремонта электрических цепей. Ремонт, регулировка и поверка контрольно-измерительных приборов	2
	42	Испытания электроподвижного состава после ремонта	2
	Практические занятия № 6-16		80
	6	Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом	
	7	Проверка геометрических характеристик подшипников	
	8	Технология ремонта автотормозного оборудования	
	9	Проверка состояния и действия механизма автосцепки с помощью шаблона № 940р	
	10	Проверка состояния зубьев шестерен, зазоров в моторно-осевых подшипниках	
	11	Проверка обмотки якоря на отсутствие обрывов и межвитковых замыканий	
	12	Проверка электрической машины после сборки (замер сопротивления изоляции, нажатия щеток, осевого разбега якоря)	
	13	Проверка после ремонта индивидуального контактора	
	14	Проверка группового переключателя после ремонта	
	15	Регулировка и испытание защитной аппаратуры	
	16	Отыскание неисправностей в электрических цепях	
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка курсовой работы.		62
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту	Содержание		30
	1	Выдача тем курсового проекта и рекомендации по оформлению заданий	
	2	Анализ основных неисправностей, их причин и способов предупреждения	
	3	Технология ремонта (замена, восстановление, способы восстановления)	
	4	Методы ремонта и повышения надежности	
	5	Приспособления, технологическая оснастка, средства механизации, оборудование, применяемые при ремонте	
	6	Особенности сборки, проверки и испытания комплекта сборочной единицы	
	7	Вопросы охраны труда при организации труда в цехе. Мероприятия по сохранению экологии.	
	8	Графическая часть курсового проекта	

	9	Оформление приложений к курсовому проекту.	
	10	Выводы и рекомендации применения материалов работы. Предложения по совершенствованию организации труда в цехе.	
	11	Информационное обеспечение работы - литература и интернет - источники. Требования к защите курсового проекта.	
	12	Защита курсового проекта	
Примерная тематика домашних заданий Изучение нетиповых технологических процессов ремонта узлов и деталей электроподвижного состава (указывается преподавателем). Сравнение узлов одинакового назначения. Оформление фрагментов технологической документации. Изучение глав технической документации			
Примерная тематика курсовых работ (проектов): 1. Технология ремонта колесной пары. 2. Технология ремонта роликовой буксы. 3. Технология ремонта и регулировка рессорного подвешивания. 4. Технология ремонта узлов колесно-моторного блока и подвешивания тягового двигателя. 5. Технология ремонта рамы тележки. 6. Технология ремонта автосцепного устройства. 7. Технология ремонта поглощающего аппарата. 8. Технология ремонта кузова. 9. Технология ремонта рамы кузова ЭПС 10. Технология ремонта автотормозного оборудования 11. Технология ремонта остовов тяговых двигателей. 12. Технология ремонта щеточно-коллекторного узла. 13. Технология ремонта якоря тягового двигателя. 14. Технология ремонта аккумуляторной батареи. 15. Технология ремонта электропневматического контактора. 16. Технология ремонта электромагнитного контактора. 17. Технология ремонта быстродействующего выключателя. 18. Технология ремонта контроллера машиниста. 19. Технология ремонта токоприемника. 20. Технология ремонта тягового трансформатора. 21. Технология ремонта главного выключателя.			

УП.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (электроподвижной состав)		36	
Виды работ: Изучение принципов организации производственного процесса в Сервисом локомотивном депо Буй. Виды производств, преимущества и недостатки каждого. Изучение порядок разработки сетевого графика на примере ремонта аккумуляторной батареи в V TP-2. Разработка основных разделов карты технологического процесса осмотра крышевого оборудования по циклу ТО-2. Изучение порядка обозначение техн. документации применительно к условиям регистрационных обозначений в Эксплуатационном локомотивном депо Буй. Изучение порядка разработки технологического процесса на осмотр механической части локомотива по циклу ТО-2. Изучение порядка разработки технологического процесса на осмотр электрической части локомотива по циклу ТО-2.			
1	Основные принципы организации производственного процесса		6
2	Разработка сетевого графика производственного процесса		6
3	Виды и назначение технологических документов.		6
4	Система обозначения технологической документации		6
5	Разработка технологического процесса механической части локомотива		6
6	Разработка технологического процесса электрической части локомотива. Зачет по учебной практике.	6	
ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)		108	
Виды работ: Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы локомотивного депо. Виды производственного процесса. Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов ЭПС. Изучение методических рекомендаций ОАО «РЖД», руководства по ремонту электровоза переменного тока, конструкторской документации, тарифно-квалификационным справочником. Ознакомление с организацией работы технического отдела локомотивного депо. Изучение должностных инструкций специалистов технического отдела. Изучение порядка установления обозначений технологических документов, согласно руководящим документам ОАО «РЖД», требований ЕСТД. Изучение порядка разработки, введения в действие технологической документации (технологические инструкции регулировки тормозной рычажной передачи, о техн. обслуживании тягового двигателя в V TP-1; по осмотру механической части электровоза в V ТО-2 и др.; карты технологического процесса на ремонт токоприемника Л-13У, на ремонт контролера машиниста, на ремонт главного выключателя и др.) и контроль за их исполнением. Заполнение и оформление различной технологической документации. Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций. Оформление отчетной документации по практике. Сдача дифференцированного зачета.			
1	Инструктаж по технике безопасности		6
2	Изучить основные принципы организации производственного процесса.		6
3	Изучить типы производства.		6
4	Понятие производственного цикла		6
5	Изучить разработки технологических карт на ремонт отдельных узлов локомотива.		6
6	Принять участие в разработке технологических карт на ремонт отдельных узлов локомотива.		6
7	Составление технической документации		

	8	Изучить штатное расписание технического отдела	6
	9	Изучить должностные обязанности инженеров технического отдела	6
	10	Изучить должностные обязанности главного технолога	6
	11	Изучить порядок оформления графических и текстовых документов.	6
	12	Изучить порядок оформления ведомости технологических документов	6
	13	Изучить порядок разработки технологической инструкции	6
	14	Отработать порядок разработки технологической инструкции	6
	15	Изучить правила заполнения конструкторско-технических документов	6
	16	Принять участие в заполнении конструкторско-технических документов	6
	17	Изучить правила заполнения технологических документов	6
	18	Отработать правила заполнения технологических документов	6
	19	Оформление отчетной документации по практике. Дифференцированный зачет	6
Экзамен (квалификационный) по ПМ.03			18

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации рабочей программы профессионального модуля в техникуме имеются следующие специальные помещения:

Учебный кабинет «Конструкция подвижного состава», оснащенный оборудованием:

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

Технические средства обучения:

- видеопроектор; компьютер.

Лаборатории: «Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава», «Автоматические тормоза подвижного состава».

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;
- мегаомметр;
- 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.

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1. Федеральный закон «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» от 07.07.2013 № 115-ФЗ.
2. Федеральный закон «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» М> 122-ФЗ от 07.07.2013.
3. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской федерации (В ред. Приказов МПС от 03.07.2012. N 16 от 27.05.2002 N 24) № ЦРБ-757
4. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (В ред. Приказов МПС от 03.07.2012 г. N 16 ,от 27.05.2012 N 24)N ЦРБ-756
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 г. №1734-р «Транспортная стратегия РФ на период до 2030 года».
6. Грищенко А.В. Устройство и ремонт электровозов и электропоездов: Учебник. М.: Академия, 2015.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Инструкция МПС России от 16.09.1997 г. № ЦВ ВНИИЖТ-494-97 «Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства» (в ред. указаний МПС России от 21.01.2003 г. № П-50у).
2. Инструкция МПС России от 14.06.1995 г. № ЦТ-329 «Инструкция по формированию, ремонту и содержанию колесных пар тягового подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. ЦТ-329 (в ред. указаний МПС России от 23.08.2000 г. № К-2273у).
3. Инструкция МПС России от 27.09.1999 г. № ЦТ-685 «Инструкция по техническому обслуживанию электровозов и тепловозов в эксплуатации».
4. Правила МПС России от 10.07.1999 г. № ЦТ-479 «Правила текущего ремонта и технического обслуживания электропоездов» (в ред. указаний МПС России от 26.11.1999 г. № К-2695у).
5. Правила МПС России от 31.05.1999 г. № ПОТ РО-32-668-99 «Правила по охране труда при техническом обслуживании и текущем ремонте тягового подвижного состава и грузоподъемных кранов на железнодорожном ходу».
6. Временное ремонтное руководство по техническому обслуживанию, текущему и среднему ремонтам электровозов переменного тока. М.: МПС России, 2001.

7. Временное ремонтное руководство по техническому обслуживанию, текущему и среднему ремонтам электровозов постоянного тока. М: МПС России, 2001.

8. Ремонт колесных пар колесной пары электровозов с унифицированной механической частью: Обучающе-контролирующая мультимедийная компьютерная программа. М.: УМК МПС России, 1999.

9. Находкин В.М., Черепашенцев Р.Г. Технология ремонта тягового подвижного состава. М.: Транспорт, 1998.

3.2.3. Средства массовой информации

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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Оформлять конструкторско-техническую и технологическую документацию	демонстрация знаний по номенклатуре технической и технологической документации; заполнение технической и технологической документации правильно и грамотно; получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; чтения чертежей и схем; демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации.	текущий контроль в форме защиты отчетов по практическим занятиям; защиты курсового проекта; зачеты по производственной практике, квалификационный экзамен
ПК3.2. 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 подвижного состава; соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации; правильный выбор оборудования	текущий контроль в форме защиты отчетов по практическим занятиям; защиты курсового проекта; зачеты по производственной

	при составлении технологической документации; изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава.	практике, квалификационный экзамен.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– точность распознавания сложных проблемных ситуаций в различных контекстах; – адекватность анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности; – оптимальность определения этапов решения задачи; – адекватность определения потребности в информации; – эффективность поиска; – адекватность определения источников нужных ресурсов; – разработка детального плана действий; – правильность оценки рисков на каждом шагу; – точность оценки плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</i>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– оптимальность планирования информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; – адекватность анализа полученной информации, точность выделения в ней главных аспектов; – точность структурирования отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; – адекватность интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности; – демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, курсовой работе</i>

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– актуальность используемой нормативно-правовой документации по специальности; – точность, адекватность применения современной научной профессиональной терминологии – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– эффективность участия в деловом общении для решения деловых задач; – оптимальность планирования профессиональной деятельности - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, курсовой работе
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– грамотность устного и письменного изложения своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке; – толерантность поведения в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, курсовой работе
ОК 06. 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	– изложение сущности перспективных технических новшеств – понимание значимости своей специальности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	– точность соблюдения правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – эффективность обеспечения ресурсосбережения на рабочем	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ

действовать в чрезвычайных ситуациях	месте	по учебной и производственной практике
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– адекватность понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы; – адекватность применения нормативной документации в профессиональной деятельности; – точно, адекватно ситуации обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); – правильно писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике

Пронумеровано, скреплено и
заверено печатью 12

Ваша подпись с. Чупрова

Директор Чупрова А.А.

« 16 » 08 20 23 г.

