

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ПМ.01 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)

ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА И ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И УПРАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТИВОМ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)

ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА
(ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)**

СОДЕРЖАНИЕ ПОГРАММЫ

1. Общая характеристика Рабочей программы профессионального модуля
 - 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программ
 - 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание профессионального модуля
 - 2.1. Трудоемкость освоения модуля
 - 2.2. Структура профессионального модуля
 - 2.3. Содержание профессионального модуля
3. Условия реализации профессионального модуля
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА
(ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)**

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: обеспечение безопасной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог) является обязательной частью профессиональной подготовки специалистов среднего звена ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
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

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Обеспечивать безопасную эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог) в рамках соответствующей квалификации на начальном этапе работы в трудовом коллективе, в соответствии с трудовым стандартом.
ПК 1.1	Эксплуатировать железнодорожный подвижной состав (по видам подвижного состава)
ПК 1.2	Проводить техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава в соответствии с требованиями технологических процессов.
ПК.1.3	Обеспечивать безопасность движения железнодорожного подвижного состава

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Уо 01.02- определять этапы решения задачи,	Зо 01.01- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в	-

	<p>составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</p> <p>Уо 01.03- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Уо 01.04- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Уо 01.05- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>профессиональной и смежных областях;</p> <p>Зо 01.03- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Зо 01.04- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Зо 01.05- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	
ОК.07	<p>Уо 07.01- соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>Уо 07.02- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>Уо 07.03- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>Уо 07.04- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</p> <p>Уо 07.05- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Зо 07.01- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 07.02- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 07.03- пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>Зо 07.04- принципы бережливого производства;</p> <p>Зо 07.05- основные направления изменения климатических условий региона;</p> <p>Зо 07.06- правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>	
ОК.09	<p>Уо 09.01 - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы</p>	<p>Зо 09.01 - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p>	

	<p>(профессиональные и бытовые); Уо 09.02 - понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.03 - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.04 - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.05 - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.06 - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Зо 09.02 - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 - особенности произношения; Зо 09.05 - правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> - определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава; - определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов эксплуатации; - обнаруживать неисправности узлов и деталей подвижного состава в эксплуатации, регулировать и испытывать оборудование железнодорожного подвижного состава; - выполнять основные виды работ по эксплуатации 	<ul style="list-style-type: none"> - конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования железнодорожного подвижного состава; - нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов; - инструктивные указания по заполнению маршрутов машиниста; - нормативные акты, связанные с эксплуатацией и техническим обслуживанием подвижного состава железнодорожного транспорта; - нормативные документы об организации расшифровки параметров движения локомотивов и моторвагонного 	<p>эксплуатации железнодорожного подвижного состава с обеспечением безопасности движения поездов</p>

	<p>железнодорожного подвижного состава</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять системами железнодорожного подвижного состава в соответствии с установленными требованиями 	<p>подвижного состава эксплуатационного локомотивного (моторвагонного) депо;</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок учета и регистрации поступающих в отделение по расшифровке параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава электронных носителей информации; - требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ 	
ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none"> - определять конструктивные особенности узлов и деталей железнодорожного подвижного состава; - определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов технического обслуживания и ремонта; - определять состояние деталей и узлов подвижного состава при входном и выходном контроле; - обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование железнодорожного подвижного состава при выпуске из ремонта; - выполнять основные виды работ по 	<ul style="list-style-type: none"> - конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования железнодорожного подвижного состава; - систему технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава; - устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании и ремонте узлов и деталей железнодорожного подвижного состава; - нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием железнодорожного подвижного состава; - требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, 	<p>технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог</p>

	техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава	необходимом для выполнения работ	
ПК 1.3	<p>- определять соответствие технического состояния оборудования железнодорожного подвижного состава требованиям нормативных документов;</p> <p>- обнаруживать неисправности железнодорожного подвижного состава, которые угрожают безопасности движения, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;</p> <p>- выполнять действия, направленные на устранения неисправностей и отказов, железнодорожного подвижного состава в эксплуатации;</p> <p>- управлять системами железнодорожного подвижного состава в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>- нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов;</p> <p>- систему технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава;</p> <p>- действия работников при возникновении аварийных и внештатных ситуаций;</p> <p>- требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту деталей, узлов, агрегатов, систем железнодорожного подвижного состава</p>	<p>обеспечения безопасности движения поездов при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте деталей, узлов, агрегатов, систем железнодорожного подвижного состава</p>

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам железнодорожного подвижного состава)	Устройство подвижного состава	100	Углубленное изучение устройства подвижного состава
2	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам железнодорожного подвижного состава)	Устройство и техническое обслуживание тормозного оборудования	100	Углубленное изучение устройства и технического обслуживания тормозного оборудования

3		Электрические аппараты и цепи подвижного состава	100	Углубленное изучение электрических аппаратов и цепи подвижного состава
4	Эксплуатация железнодорожного подвижного состава (по видам железнодорожного подвижного состава) и обеспечение безопасности движения поездов	Техническая эксплуатация подвижного состава, поездная радиосвязь и регламент переговоров	50	Углубленное изучение технической эксплуатации подвижного состава, поездной радиосвязи и регламента переговоров
5		Системы обеспечения безопасности движения	50	Углубленное изучение систем обеспечения безопасности движения

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ¹	495	154
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	183	-
Промежуточная аттестация, в том числе:		
<i>МДК.01.01 в форме экзамена</i>	6	
<i>МДК.01.02 в форме диф.зачета</i>		
<i>МДК.01.02 в форме экзамена</i>	6	-
<i>ПМ.01.01 (квалификационный экзамен)</i>	6	
Всего	696	154

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁱⁱ	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК.01, ОК.07, ОК.09 ПК 1.1, ПК 1.2	МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам железнодорожного подвижного состава)	518	116	518	372	-	140	6	-	-
ОК.01, ОК.07, ОК.09 ПК 1.1, ПК 1.3	МДК.01.02 Эксплуатация железнодорожного подвижного состава (по видам железнодорожного подвижного состава) и обеспечение безопасности движения поездов	166	38	166	123	-	37	12	-	-
	Промежуточная аттестация	18	-	-				18	-	-
	Всего:	702	154	702	495	-	177	18	-	-

2.3 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
ПМ.01 Обеспечение безопасной эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам подвижного состава железных дорог)		702		
МДК.01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава (по видам железнодорожного подвижного состава)		518		
Тема 1.1 Устройство электровозов, тепловозов	Содержание	54	ОК1 ОК7 ОК9 ПК 1.1-1.3	Уо
	Общее устройство подвижного состава. Классификация подвижного состава; силы и колебания, действующие на подвижной состав.	2		1.01 Уо 1.02
	Принципы и условия работы электроподвижного состава (ЭПС). Виды ЭПС, их технические характеристики.	2		3о 1.01 3о 1.02
	Технические характеристики тепловозов. Классификация, основные параметры, эксплуатационные требования к тепловозам. Магистральные и маневровые тепловозы.	2		3о 1.03 Уо 7.01
	Конструкция, назначение и классификация кузовов ЭПС. Требования, предъявляемые к кузовам и их элементам.	2		Уо 7.02
	Основные узлы и аппараты локомотивов. Системы вентиляции и отопления.	2		3о 7.01 3о 7.02
	Устройство и принцип действия автосцепки СА-3, поглощающих аппаратов различных типов, клейма на узлах и деталях ударно-тяговых приборах.	2		Уо 9.01
	Назначение, классификация и конструкция рам тележек. Составные узлы тележек. Возвращающие и противоотносные устройства. Противоразгрузочные устройства.	2		Уо 9.02 Уо
	Колесные пары. Назначение, классификация и конструкция колесных пар.	2		9.03 Уо
	Формирование колесных пар. Знаки и клейма. Требования, предъявляемые к колесным парам в эксплуатации.	2		9.04 Уо
	Назначения, принцип работы, классификация и конструкция букс. Особенности конструкции букс для челюстных и бесчелюстных тележек.	2		9.05

	Назначение рессорного подвешивания и его влияние на взаимодействие колеса и рельса. Схема, классификация, конструкция и характеристика элементов рессорного подвешивания. Упругие опоры кузовов. Люлечное подвешивание.	2		Уо 9.06
	Гидравлические и фрикционные гасители колебаний.	2		Зо 9.01 Зо 9.02
	Тяговый привод. Назначение, классификация и способы подвешивания тяговых приводов. Конструкция опорно-осевого подвешивания и зубчатой передачи.	2		
	Схемы и конструктивное исполнение приводов с помощью муфт и карданных валов. Сравнение различных типов приводов.	2		
	Принцип действия и классификация гидравлических передач. Принципиальные схемы и технико-экономические характеристики гидропередач. Гидромуфта и гидротрансформаторы. Передача вращающего момента. Схема управления САУГП.	2		
	Назначение, классификация и схемы пневматических цепей ЭПС. Расположение, назначение действие пневматических устройств и аппаратов. Пневматические цепи пескоподачи. Действие пневматических систем при управлении токоприемниками, тифонами, песочницами, стеклоочистителями и т.д.	2		
	Приводы вспомогательного оборудования. Муфты и валоповоротный механизм дизеля. Назначение, конструкция и работа редукторов; валы и опоры.	2		
	Вентиляторы охлаждения электрических машин и их привод	2		
	Противопожарные системы. Причины возникновения пожаров.	2		
	В том числе практических занятий	22		
	Определение конструктивных особенностей узлов и деталей различных серий ЭПС. Определение основных неисправностей кузова и рамы кузова, методов ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации.	2		
	Выявление основных неисправностей опоры рамы кузова на раму тележки, методов ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации.	2		
	Техническое диагностирование и определение вида неисправностей ударно-тяговых приборов, методов ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации.	2		
	Проверка состояния СА-3 шаблоном № 940р.,873	2		
	Выявление основных неисправностей тележки, методов ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации. Проверка исправности предохранительных устройств тележки.	2		
	Определение основных неисправностей колесной пары, методов ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации.	2		

	Определение температур нагрева буксовых узлов, выявление основных неисправностей, методов ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации.	2		
	Техническое диагностирование и определение неисправностей рессорного подвешивания, методов ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации.	2		
	Выявление основных неисправностей опорно-осевой тяговой передачи, методов ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации.	2		
	Исследование конструкции и принципа действия пневматических цепей.	2		
	Выявление основных неисправностей опорно-рамной передачи, методов ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации	2		
Тема 1.2 Устройство вагонов и контейнеров	Содержание	30		
	Характеристика вагонного парка и его классификация. Классификация и основные типы вагонов. Понятие о силах, действующих на вагон.	2		
	Основные элементы вагонов. Назначение ходовых частей, автотормозного оборудования, кузовов и рам, ударно-тягового оборудования.	2		
	Колесные пары. Назначение, классификация, конструкция различных типов колесных пар.	2		
	Буксовые узлы. Назначение, классификация, конструкция букс грузовых и пассажирских вагонов. Принцип действия роликовой буксы. Буксы с коническими подшипниками кассетного типа.	2		Уо 1.01
	Тележки. Назначение, классификация и требования, предъявляемые к тележкам. Конструкция тележек грузовых вагонов модели 18-100, 18-101, КВЗ-И2.	2	ОК1 ОК9	Уо 102 Зо 1.01 Зо 1.02 Зо 1.03
	Конструкция тележек пассажирских вагонов модели КВЗ-ЦНИИ-И, ТВЗ-ЦНИИ-М. Конструкция и техническая характеристика тележек нового поколения для высокоскоростного движения.	2	ПК1.1- 1.3	Уо 9.02 Уо 9.04 Зо 9.02
	Рессорное подвешивание. Назначение, классификация, конструкция элементов рессорного подвешивания. Принцип действия рессорного подвешивания. Рамы и кузова грузовых вагонов. Контейнеры.	2		
	Ударно-тяговое оборудование. Назначение, классификация, конструкция ударно-тягового оборудования. Конструкция и принцип действия автосцепки типа СА-3; упряжного устройства, ударно-центрирующего и расцепного механизма, поглощающих аппаратов и переходных площадок вагонов. Автосцепка типа СА-3М, СА-4.	2		
	В том числе практических занятий	14		

	Определение основных размеров колесной пары.	2		
	Определение конструктивных особенностей букс грузовых и пассажирских вагонов. Монтаж буксового узла.	2		
	Определение конструктивных особенностей тормозной рычажной передачи грузовых и пассажирских вагонов. Порядок снятия триангеля с тележки.	2		
	Определение параметров и подбор пружин рессорного подвешивания.	2		
	Определение конструктивных особенностей различных типов приводов подвагонных генераторов.	2		
	Определение порядка сборки и разборки деталей механизма автосцепки. Характеристика вагонного парка и его классификация. Классификация и основные типы вагонов. Понятие о силах, действующих на вагон.	2		
	Основные элементы вагонов. Назначение ходовых частей, автотормозного оборудования, кузовов и рам, ударно-тягового оборудования.	2		
Тема 1.3 Устройство и техническое обслуживание тормозного оборудования	Содержание	80	ОК1	Уо
	Назначение тормозов. Краткий обзор этапов развития тормозной техники в России. Перспективы развития тормозной техники.	2	ОК7	1.01
	Классификация тормозов подвижного состава. Тормозные процессы.	2	ОК9	Уо
	Классификация тормозного оборудования подвижного состава.	2	ПК1.1- 1.3	1.02
	Классификация, назначение компрессоров, применяемых на ТПС. Устройство, принцип действия компрессора КТ-6 (КТ-6 Эл).	2		3о 1.01
	Назначение, устройство, принцип действия регуляторов давления ЗРД, АК-11Б.	2		3о 1.02
	Организация ремонта тормозного оборудования электровазов. Технология ремонта и испытания приборов питания тормозов сжатым воздухом.	2		3о 1.03
	Назначение кранов машиниста. Требования, предъявляемые к кранам машиниста.	2		Уо
	Устройство крана машиниста 394.002.	2		7.01
	Действие крана машиниста 394.002 в I, II, III положениях ручки крана машиниста.	2		Уо
Действие крана машиниста 394.002 в IV, V, VI положениях ручки крана машиниста. Достоинства и недостатки крана машиниста 394.002.	2	9.01		
Технология ремонта и испытания приборов управления тормозами.	2	Уо		
				9.03

Назначение, устройство, принцип действия крана машиниста 130 с дистанционным управлением. Действие крана машиниста 130 в I, II, III, IV, V, VI положениях ручки крана машиниста.	2		
Назначение, устройство крана вспомогательного тормоза 254.	2		
Действие крана 254 в режиме прямодействия и в режиме повторителя. Достоинства и недостатки КВТ 254.	2		
Назначение, устройство и принцип действия электропневматического клапана автостопа ЭПК-150.	2		
Назначение дополнительных приборов управления. Принцип действия устройства контроля плотности тормозной магистрали (УКПТМ).	2		
Классификация воздухораспределителей. Назначение, устройство воздухораспределителя пассажирского типа 292-001.	2		
Действие воздухораспределителя пассажирского типа 292.001 при зарядке, медленной разрядке и служебном торможении.	2		
Назначение, устройство воздухораспределителя 483.000. Действие ВР 483.000 при зарядке.	2		
Принцип действия воздухораспределителя №483 при торможении, перекрыше и отпуске; достоинства и недостатки воздухораспределителя №483; особенности конструкции воздухораспределителя № 483.000М.А.	2		
Назначение, конструкция и принцип действия авторежимов №265А-1, 265А-4; технические требования на ремонт авторежимов №265А-1, 265А-4.	2		
Тормозные цилиндры и запасные резервуары. Назначение, конструкция и принцип действия тормозных цилиндров №188Б, 529А, 501Б; технические характеристики тормозных цилиндров и требования при ремонте. Назначение, конструкция запасных резервуаров №Р7-78, Р7-135.	2		
Воздухопровод и арматура. Назначение, конструкция тормозной магистрали, концевых кранов №190, 4304, 4314 и разобцительного крана №372. Принцип действия концевых кранов №190, 4304, 4314 и разобцительного крана №372. Назначение, конструкция соединительных рукавов №Р17, Р36 и безрезьбовых соединений воздухопроводов.	2		
Тормозная рычажная передача. Назначение, классификация, конструкция и принцип действия регулятора тормозной рычажной передачи (РТРП) грузового и пассажирского вагонов. Назначение, конструкция и принцип действия регулятора тормозной рычажной передачи (РТРП) №675; конструкция регулятора тормозной рычажной передачи №300; технические характеристики тормозных колодок.	2		

	Электропневматические тормоза (ЭПТ). Назначение, конструкция и принцип действия двухпроводного ЭПТ пассажирского поезда. Назначение, конструкция и принцип действия междувагонных соединений № 369А, коробки зажимов №316.000.8, 317.0008	2		
	Назначение, конструкция и принцип действия электровоздухораспределителя №305.000.	2		
	Назначение, устройство соединительных рукавов Р17; клапанов предохранительных Э116; обратных 155А, Э 175, 30Ф; переключательных ЗПК	2		
	Общие сведения о рычажных передачах. Назначение, классификация, устройство ТРП. Передаточное число ТРП, КПД ТРП. Назначение устройство балансиров, рычагов, башмаков, подвесок, балок. Устройство, работа РТРП 675. Тормозные колодки их устройство и характеристики	2		
	Устройство, принцип действия ТРП магистральных и маневровых тепловозов. Регулировка ТРП	2		
	Порядок размещения и включения тормозов. Обеспечение поездов тормозами.	2		
	Управление тормозами в грузовом поезде. Действия машиниста при вынужденной остановке поезда на перегоне	2		
	В том числе практических занятий	20		
	Исследование конструкции и принципа работы компрессора КТ-6.	2		
	Разборка, исследование устройства и сборка регуляторов давления.	2		
	Разборка, исследование устройства и сборка крана машиниста 394 или 395.	2		
	Исследование конструкции крана вспомогательного тормоза -254.	2		
	Разборка, исследование устройства и сборка ЭПК-150.	2		
	Разборка, исследование устройства и сборка воздухораспределителя пассажирского типа 292-001.	2		
	Разборка, исследование устройства и сборка воздухораспределителя грузового типа 483М.	2		
	Исследование устройства, действия электровоздухораспределителя ЭВР-305-000.	2		
	Проведение полного опробывания тормозов в грузовом и пассажирском поездах с локомотивной тягой.	2		
	Определение обеспеченности поезда тормозами.	2		
Тема 1.4	Содержание	76	ОК1	

Электрические аппараты и цепи подвижного состава	Общие сведения об электрическом оборудовании. Назначение, классификация, кинематика подвижных соединений, электрическая дуга и способы ее гашения. Конструкция элементов дугогасительных устройств.	4	ОК7 ОК9 ПК1.1-1.3	Уо 1.01 Зо 1.02 Уо 7.01 Зо 7.01 Зо 7.02 Зо 9.02
	Коммутационные аппараты силовых цепей. Назначение, устройство, характеристики и принцип действия индивидуальных электропневматических и электромагнитных контакторов, групповых двухпозиционных и многопозиционных переключателей, электропневматических вентилей включающего и выключающего типа. Типы приводов групповых аппаратов.	4		
	Токоприемники. Назначение, классификация, конструкция, принципы работы токоприемников. Условия, влияющие на качество токосъема.	2		
	Особенности конструкции токоприемника для высокоскоростного подвижного состава. Меры, обеспечивающие защиту локомотивной бригады от попадания под высокое напряжение.	2		
	Аппараты защиты электрооборудования. Назначение, конструкция, принцип работы аппаратов: быстродействующей и дифференциальной защиты, защиты от буксования и перегрузки, повышенного и пониженного напряжения, защиты электронного оборудования.	4		
	Параметрические аппараты. Назначение, конструкция, принцип действия сглаживающих и переходных реакторов, индуктивных шунтов, фильтров радиопомех. Назначение, конструкция и принцип действия резисторов. Аппараты управления. Конструкция и принцип действия контроллеров машиниста. Кнопочные выключатели управления.	4		
	Аппараты автоматизации процессов управления. Назначение и принцип действия реле ускорения электропоездов, вибрационного и электронного регулятора напряжения. Назначение и работа электронных блоков автоматики и их влияние на работу электрооборудования.	2		
	Аппараты личной безопасности и безопасности управления поездом. Устройство и принцип работы защитного вентиля. Типы и функциональное назначение приборов безопасности движения, их взаимодействие с цепями управления ЭПС.	2		
	Измерительные приборы, аппараты сигнализации, вспомогательное электрическое оборудование. Устройство и схемы включения измерительных приборов на ЭПС. Назначение основных сигнальных ламп и действия локомотивной бригады при их загорании. Устройство, принцип работы блинкерного реле.	4		

	<p>Назначение и виды материалов и изоляторов. Провода и кабели. Расчет сечения провода по токовой нагрузке. Виды наконечников. Клеммные рейки и разъемные соединения. Изоляторы. Назначение и принцип работы низковольтного электронного оборудования ЭПС.</p>	4		
	<p>Техническое обслуживание и ремонт электрических аппаратов. Требования, предъявляемые к электрическим аппаратам и их содержанию. Возможные износы, неисправности и повреждения, причины их возникновения, методы их выявления и меры предупреждения, определение условий дальнейшей эксплуатации. Правила безопасности труда при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрических аппаратов. Средства защиты обслуживающего персонала от попадания под напряжение.</p>	2		
	<p>Общие сведения об электрических цепях. Способы регулирования частоты вращения тягового двигателя, в тяговом и тормозном режимах. Принцип прямого и косвенного управления. Высоковольтные цепи и цепи управления. Однопроводные и двухпроводные схемы. Правила сбора схемы на минимальное напряжение и в тормозной режим. Электрические цепи электровозов постоянного тока. Работа силовой схемы грузового электровоза: цепь 1-й позиции, перегруппировки, работа в тормозном режиме, при отключении группы тяговых двигателей. Работа цепей управления: подъем токоприемника, запуск вспомогательных машин, сбор схемы 1-й позиции, работа цепей управления при наборе и сбросе позиций (прямые и обратные переходы), работа в тормозном режиме, работа аппаратов защиты.</p>	4		
	<p>Работа силовой схемы пассажирского электровоза: цепь 1-й позиции, перегруппировки, работа в тормозном режиме, включая работу статического возбудителя. Работа цепей управления: подъем токоприемника, запуск вспомогательных машин, сбор схемы на минимальное напряжение, работа цепей управления при наборе и сбросе позиций (прямые и обратные переходы), работа в тормозном режиме, работа аппаратов защиты.</p>	4		
	<p>Электрические цепи электровозов переменного тока. Работа силовой схемы электровоза с контактным регулированием: принцип регулирования по полупериодам, переход с позиции на позицию, работа схемы в тормозном режиме. Характеристика системы вспомогательных машин. Работа цепей управления: подъем токоприемника, запуск вспомогательных машин, сбор схемы на минимальное напряжение, работа цепей управления при наборе и сбросе позиций (прямые и обратные переходы), работа в тормозном режиме, работа</p>	4		

	аппаратов защиты. Работа силовой схемы пассажирского электровоза: принцип регулирования напряжения при переключении первичной обмотки трансформатора. Работа силовой схемы электровоза с зонно-фазовым регулированием в режимах тяги и рекуперативного торможения.			
	Цепи управления пуском и защиты дизеля. Цепи проворота вала дизеля без пуска, прокачки топлива и масла. Остановка дизеля. Цепи возбуждения вспомогательного генератора и заряда аккумуляторной батареи. Цепи возбуждения тягового генератора и возбуждителя. Регулирование мощности и силы тяги тепловоза. Цепи управления частотой вращения коленчатого вала дизеля. Силовая тяговая цепь, работа при различных режимах. Цепи управления приведения тепловоза в движение. Цепи управления контакторами ослабления возбуждения тяговых электродвигателей. Работа цепей защиты тепловоза. Вспомогательные цепи. Цепи управления холодильником, электроизмерительными приборами и автосцепками. Цепи работы электрического тормоза маневрового тепловоза. Электрические цепи маневрового тепловоза. Силовая цепь пуска дизеля. Порядок пуска	4		
	В том числе практических занятий	26		
	Исследование конструкции и работы электромагнитного контактора.	2		
	Исследование конструкции и работы электропневматического контактора.	2		
	Исследование конструкции и работы группового переключателя.	2		
	Исследование конструкции и работы токоприемника.	2		
	Исследование конструкции и работы быстродействующего выключателя.	2		
	Исследование конструкции и работы защитных реле.	2		
	Исследование работы схемы грузового электровоза при постановке главной рукоятки на первую позицию. Исследование работы схемы грузового электровоза в режиме электрического торможения.	2		
	Исследование цепей управления электровоза переменного тока, при управлении главным воздушным выключателем.	2		
	Поиск неисправностей в низковольтной цепи, сбор аварийной схемы при неисправности 1-й позиции	2		
	Определение основных неисправностей работы электрических цепей в эксплуатации, методы выявления, определение условий дальнейшей эксплуатации.	2		
	Порядок технического обслуживания электрических аппаратов.	2		

	Поиск основных неисправностей работы силовых цепей магистрального тепловоза в эксплуатации. Методы выявления и определение условий дальнейшей эксплуатации. Сбор аварийных схем.	2		
	Поиск неисправностей в низковольтных цепях магистрального тепловоза. Поиск основных неисправностей работы силовых цепей маневрового тепловоза в эксплуатации. Методы выявления и определение условий дальнейшей эксплуатации. Поиск неисправностей в низковольтных цепях маневрового тепловоза. Сбор аварийных схем.	2		
Тема 1.5 Электронные преобразователи подвижного состава	Содержание	32	ОК9 ПК1.1- 1.3	Уо 9.01 Уо 9.06 Зо 9.02
	Однофазные неуправляемые выпрямители. Схемы выпрямления, их параметры, достоинства, недостатки.	2		
	Трёхфазные неуправляемые выпрямители. Схемы выпрямления, их параметры.	2		
	Сглаживание пульсаций выпрямленного тока и напряжения.	2		
	Виды и устройство управляемых выпрямителей. Схемы выпрямления, методы регулирования напряжения. Бесконтактные выключатели и переключатели.	2		
	Частотно-импульсные регуляторы (ЧИР). Принцип работы, схемные решения ЧИР, их достоинства и недостатки.	2		
	Широтно - импульсные регуляторы (ШИР). Принцип работы, схемные решения ШИР, их достоинства и недостатки.	2		
	Инверторы. Принцип работы, схемные решения, достоинства, недостатки зависимых и автономных инверторов. Выпрямительно-инверторные преобразователи (ВИП).	2		
	Принцип действия ВИП в тяговом и тормозном режимах.	2		
	Системы управления ВИП, схемные решения ВИП, достоинства и недостатки.	2		
	Техническое обслуживание электронных преобразователей.	2		
	Основные неисправности в эксплуатации электронных преобразователей и методы их выявления.	2		
	Определение условий дальнейшей эксплуатации электронных преобразователей.	2		
	В том числе практических занятий	8		
	Исследование схемы однополупериодного неуправляемого выпрямителя.	2		
Подбор схемы выпрямителя в зависимости от параметров работы.	2			
Исследование схемных решений для бесконтактных выключателей и переключателей.	2			

	Исследование схемных решений для зависимых и автономных инверторов.	2		
Тема 1.6 Неразрушающий контроль узлов и деталей подвижного состава	Содержание	24	ОК9 ПК1.1-1.3	Уо 9.01
	Назначение, виды НК. Общие положения неразрушающего контроля.	2		
	Магнитопорошковый контроль. Физические основы магнитного вида НК. Виды и способы намагничивания деталей.	2		
	Средства контроля, применяемые при МПК. Стандартные образцы, магнитные индикаторы при МПК.	2		
	Основные положения магнитопорошкового контроля. Вспомогательные средства магнитопорошкового контроля. Технология магнитопорошкового контроля.	2		
	Осмотр контролируемой поверхности и обнаружение дефектов.	2		
	Вихретоковый контроль.	2		
	Ультразвуковой контроль. Физические основы ультразвукового контроля.	2		
	Принципы и методы ультразвукового контроля. Ультразвуковые дефектоскопы.	2		
	Основные задачи, методы и показатели технической диагностики. Средства технической диагностики.	2		
	В том числе практических занятий	6		
	Настройка вихретокового дефектоскопа ВД-12НФ.	2		
	Создание настроек на базе ультразвукового дефектоскопа УД2-102 «Пеленг».	2		
	Обнаружение неисправностей оси колесной пары методом УЗК.	2		
Тема 1.7 Техническое обслуживание и ремонт вагонов	Содержание	20	ОК1, ОК7, ОК9 ПК1.1-1.3	Уо 1.01 Зо 1.02 Уо 7.02 Зо 7.01 Уо 9.03 Уо 9.06
	Износы и повреждения деталей, узлов и агрегатов вагонов. Виды и причины возникновения износов деталей, узлов и агрегатов вагонов, методы снижения и предупреждения, способы определения в эксплуатации.	2		
	Система технического обслуживания и ремонта колесных пар, буксовых узлов. Требования нормативных документов к содержанию колесных пар и буксовых узлов: неисправности; причины возникновения и способы выявления; виды и сроки освидетельствования. Система технического обслуживания и ремонта колесных пар.	2		
	Система технического обслуживания и ремонта тележек грузовых вагонов. Требования нормативных документов к содержанию тележек грузовых вагонов: неисправности и причины появления; организация работ по ремонту; ремонт элементов тележек; порядок сборки и приемки тележек грузовых вагонов.	2		

	Система технического обслуживания и ремонта элементов рессорного подвешивания и гасителей колебаний. Требования нормативных документов к содержанию элементов рессорного подвешивания и гасителей колебаний: неисправности и причины появления; методы ремонта и испытания рессор и пружин; ревизия и испытание гасителей колебаний.	2		
	Требования нормативных документов к содержанию автосцепных устройств: неисправности и причины появления неисправностей ударно-тяговых устройств; порядок и способы определения состояния ударно-тягового оборудования; виды осмотров автосцепного оборудования; способы ремонта; клеймление и окраска.	2		
	Система технического обслуживания и ремонта рам и кузовов вагонов. Требования нормативных документов к содержанию рам и кузовов вагонов: неисправности и причины их появления в рамах, кузовах вагонов и контейнерах; порядок определения неисправностей; способы ремонта и рам и кузовов грузовых, пассажирских и рефрижераторных вагонов и контейнеров.	2		
	Средства диагностирования вагонов. Назначение и принцип действия комплекса технических средств для модернизации (КТСМ), комплекса технических средств измерений (КТИ), устройства контроля схода подвижного состава (УКСПС), датчиково-диагностический комплекс (ДДК) и другие средства диагностики.	2		
	В том числе практических занятий	6		
	Определение соответствия технического состояния колесной пары и буксового узла требованиям нормативным документам.	2		
	Определение соответствия технического состояния тележек грузовых вагонов требованиям нормативным документам.	2		
	Определение соответствия технического состояния автосцепного устройства вагона требованиям нормативным документам.	2		
Тема 1.8	Содержание	40	ОК9 ПК1.1- 1.3	Уо 9.01 Уо 9.04 Зо 9.01
Электрические машины подвижного состава	Назначение, классификация электрических машин, конструкция, принцип действия. Конструкционные материалы, применяемые в электрических машинах.	2		
	Электрические машины постоянного тока. Принцип действия, устройство и назначение узлов и деталей, образующих электрическую машину. Отличие ротора от якоря. Коллектор. Обмотки якорей. Уравнительные соединения.	2		
	ЭДС и электромагнитный момент, магнитная цепь машины. Физическая сущность реакции якоря и коммутации.	2		
	Схема возбуждения и характеристики генераторов и двигателей с различными видами возбуждения, регулирование напряжения на зажимах генератора.	2		

	Электрические машины переменного тока. Назначение, устройство. Принцип действия и режим работы электрических машин переменного тока. Процессы, протекающие при пуске и работе асинхронных двигателей.	2		
	Рабочие характеристики, основные формулы, характеризующие работу электрических машин переменного тока. Регулирование напряжения синхронных генераторов и частоты вращения асинхронных двигателей.	2		
	Трансформаторы. Назначение, принцип действия, устройство масляного и сухого трансформаторов. Схемы соединения обмоток. Режимы работы и способы регулирования напряжения. Специальные типы трансформаторов.	2		
	Электромашинные преобразователи. Назначение, классификация, принцип действия, конструкция электромашинных преобразователей.	2		
	Способы регулирования частоты, напряжения, частоты фаз.	2		
	Одноякорные и двух якорные электромашинные преобразователи	2		
	Классификация, принцип действия, конструкция магнитных усилителей.	2		
	Техническое обслуживание электрических машин, основные неисправности электрических машин и методы их выявления.	2		
	Аккумуляторные батареи. Назначение, принцип действия кислотных и щелочных аккумуляторов.	2		
	В том числе лабораторных и практических занятий	14		
	Лабораторные занятия	12		
	Испытание генератора постоянного тока параллельного возбуждения.	2		
	Испытание двигателя постоянного тока параллельного возбуждения.	2		
	Испытание асинхронного двигателя (АД) с короткозамкнутым ротором.	2		
	Запуск и реверсирование асинхронного двигателя (АД) с короткозамкнутым и фазным ротором.	2		
	Испытание трехфазного синхронного генератора.	2		
	Испытание трансформатора методом холостого хода.	2		
	Практические занятия	2		
	Запуск и реверсирование электрического двигателя постоянного тока.	2		
Тема 1.9 Техническое обслуживание локомотива в пути следования	Содержание	16/	ОК1	Уо
	Выполнение технического обслуживания ТО-1.	2	ОК9	1.01
	Экипировка локомотива.	2	ПК1.1-	Уо 102
	Содержание инвентаря и инструмента, хранящихся на локомотиве	2	1.3	Зо 1.01
	Порядок смены кабины управления на локомотивах и переключения тормозного	2		Зо 1.02

	оборудования.			Зо 1.03
	Порядок работы с тормозным оборудованием при прицепке и отцепке локомотива. Обеспечение поезда тормозами.	2		Уо 9.01
	Управление тормозами.	2		Уо 9.02
	Порядок размещения и выключения тормозов.	2		Уо 9.06
	Опробование тормозов в поездах с локомотивной тягой. Контрольная проверка тормозов.	2		
	Экзамен			
Самостоятельная работа обучающихся при изучении МДК.01.01		140	ОК1 ОК9 ПК1.1- 1.3	Уо 1.01 Уо 1.02 Уо 1.03 Зо 1.01 Зо 1.02 Уо 9.01 Уо 9.04 Зо 9.01
Работа с основной, дополнительной учебной и специальной технической литературой, с конспектом лекций.				
Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.				
Оформление отчетов по лабораторным и практическим занятиям, подготовка к их защите.				
Выполнение тестовых заданий.				
Подготовка доклада, реферата, презентации на тему:				
Конструкция автосцепного устройства.				
Конструкция колесных пар.				
Конструкция букс колесных пар.				
Конструкция рессорного подвешивания.				
Конструкция тяговых приводов.				
Направления в развитии электровозостроения на современном этапе.				
Сравнительный анализ конструктивных особенностей кузовов электровозов различных серий.				
Расположение оборудования на электровозах новых серий.				
Устройство машин постоянного тока.				
Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя.				
Устройство, принцип действия трансформаторов.				
Конструкция электромашинных преобразователей.				
Техническое обслуживание электрических машин в эксплуатации.				
Промежуточная аттестация по УП.01.01 в форме дифференцированного зачета		6		
Промежуточная аттестация по ПП.01.01 в форме дифференцированного зачета		6		
Всего часов МДК.01.01		518		
МДК.01.02 Эксплуатация железнодорожного подвижного состава (по видам железнодорожного подвижного состава) и обеспечение безопасности движения поездов		166		
Тема 2.1	Содержание	20		

Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей	Общие требования электробезопасности. Управление электрохозяйством.	2	ОК1, ОК7, ОК9 ПК1.1- 1.3	Уо 4.01 Уо 4.04 Зо 4.01
	Устройство электроустановок. Эксплуатация электроустановок потребителей.	2		
	Способы и средства защиты в электроустановках.	2		
	Учет электроэнергии и энергосбережение.	2		
	Обеспечение безопасности в электроустановках.	2		
	Оказание первой помощи пострадавшим.	2		
	В том числе практических занятий	8		
	Практическая подготовка Исследовать конструкцию коммутационного оборудования до 1000 В. Конструкция высоковольтного выключателя нагрузки ВВП-16 Разбор электрических схем трансформаторных подстанций по элементам. Конструктивное выполнение электрических подстанций. Конструктивное выполнение воздушных линий до и выше 1000 В. Конструктивное выполнение кабельных линий до и выше 1000 В. Подбор деталей и материалов для контактной сети. Обслуживание трансформаторов.			
Тема 2.2 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	Содержание	40	ОК1, ОК7, ОК9 ПК1.1- 1.3	Уо 1.01 Уо 4.02 Уо 7.02 Зо 7.01 Уо 9.03
Задачи и содержание темы, ее значение в формировании специалиста, связь с другими дисциплинами. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта.	2			
Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта. Требования к содержанию сооружений и устройств. Габариты.	2			
План и профиль железнодорожного пути. Размеры рельсовой колеи. Стрелочные переводы. Переезды, пересечения, примыкания железных дорог. Путевые и сигнальные знаки.	2			
Техническая эксплуатация устройств СЦБ. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации.	2			
Назначение сигналов, их классификация. Светофоры, их показания.	2			
Ручные сигналы. Переносные сигналы. Сигналы ограждения мест производства работ на перегоне и станции. Сигнальные указатели и знаки. Маневровые сигналы. Поездные сигналы. Звуковые сигналы.	2			
Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения. Требования ПТЭ к сооружениям и устройствам электроснабжения железных дорог.	2			

	Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава. Требования ПТЭ к подвижному составу и специальному подвижному составу.	2		
	Требования ПТЭ, предъявляемые к колесным парам.	2		
	Тормозное оборудование и автосцепное устройство, требования ПТЭ к их техническому состоянию. Неисправности локомотивов, с которыми запрещается их эксплуатация.	2		
	Организация движения поездов. Организация технической работы станции. Раздельные пункты. Формирование поездов	2		
	Движение поездов. График движения поездов. Прием и отправление поездов. Производство маневров, Закрепление подвижного состава на станционных путях. Маневры с выездом за границу станции.	2		
	Движение поездов при автоматической блокировке, диспетчерской централизации. Выдача предупреждений. Перевозка опасных грузов. Движение поездов при телефонных средствах связи и полуавтоматической блокировке. Движение поездов при перерыве всех средств сигнализации и связи.	2		
	Движение поездов в нестандартных ситуациях. Движение восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов. Оказание помощи поезду при вынужденной остановке на перегоне. Регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях.	2		
	Безопасность движения поездов. Руководящие документы по безопасности движения на железнодорожном транспорте. Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе. Служебное расследование нарушений безопасности движения.	2		
	В том числе практических занятий	10		
	Стрелочные переводы. Путьевые и сигнальные знаки. Ограждение мест производства работ на перегоне. Ограждение мест производства работ на станции.	2	ОК1, ОК7, ОК9 ПК1.1- 1.3	Уо 1.01 Уо 4.02 Уо 7.02 3о 7.01
	Сигнальные указатели и знаки.	2		Уо
	Прием (отправление) поездов. Оформление письменных разрешений на занятие поездом перегона. Оформление предупреждений на поезда.	2		Уо
	Оформление разрешений при отправлении поездов на закрытый перегон.	2		Уо
	Определение порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях.	2		9.03
Тема 2.3	Содержание	16		

Техническая эксплуатация подвижного состава, поездная радиосвязь и регламент переговоров	Обязанности локомотивной бригады. Должностная инструкция. Приемка и сдача ЭПС. Заступление на работу, подготовка локомотива к работе, проверка работоспособности систем, приведение систем ЭПС в нерабочее состояние.	2	ОК1, ОК7, ОК9 ПК1.1-1.3	Уо 1.01 Зо 1.02
	Прицепка, отцепка ЭПС под поезд, при маневровой работе, расцепка и сцепка моторвагонного подвижного состава (МВПС), закрепление ПС.	2		
	Ведение поездов. Порядок использования систем, обслуживание в пути следования, контроль за работой систем.	2		
	Техническая эксплуатация автоматических тормозов. Подготовка тормозного оборудования перед выездом из депо, продувка, проверка и регулировка, опробование тормозов, регулировка выхода штока ТЦ, обеспеченность поезда тормозными средствами по «Справке об обеспечении поезда тормозами и исправном их действии», управление тормозными средствами управление тормозными средствами	2		
	Автоматизированная система управления ЭПС. Микропроцессорная система управления локомотивом (МСУЛ), система человек-машина. Радиостанция. Назначение, основные режимы работы, основные правила пользования.	2		
	В том числе практических занятий	(6)	ОК1, ОК7, ОК9 ПК1.1-1.3	Уо 1.01 Зо 1.02
	Порядок приемки тормозного оборудования перед выездом из депо. Опробование тормозов локомотив.	2		
	Опробование тормозов поезда. Заполнение справки о тормозах.	2		
	Выполнение регламента переговоров между машинистом и помощником машиниста локомотива по радиосвязи с работниками хозяйства перевозок во время движения по участкам и железнодорожным станциям железной дороги. Определение порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях.	2		
Тема 2.4 Основы локомотивной тяги	Содержание	20	ОК1 ОК7	Уо 1.01 Уо 1.02 Зо 1.01 Зо 1.02
Силы, действующие на поезд. Основные режимы движения поезда, сила тяги, сцепление колес с рельсом, повышение тяговых свойств локомотива. Электромеханические характеристики на валу ТЭД постоянного тока, электромеханические характеристики ТЭД, отнесенные к ободам колес.	2			
Способы регулирования скорости движения, характеристики при изменении напряжения на тяговых электродвигателях. Пуск и разгон подвижного состава. Коэффициент пусковых потерь.	2			
Регулирование скорости движения при ступенчатом регулировании напряжения, плавное регулирование напряжения. Расчет кривой ограничения тяговых характеристик электровоза.	2			

	Классификация способов торможения. Тормозные силы поезда, их значение для обеспечения безопасности движения. Образование тормозной силы. Коэффициент трения тормозных колодок. Удельная тормозная сила, расчетный тормозной коэффициент. Сущность электрического торможения, токовые и тормозные характеристики при рекуперативном и реостатном торможении. Расчет тормозной силы поезда.	2		
	Условия расчета массы грузового поезда. Выбор расчетного подъема. Расчет массы состава по условию движения поезда с равномерной скоростью на расчетном подъеме и расчетной скорости по тяговым характеристикам. Проверка массы состава по условию трогания поезда на расчетном подъеме, по длине приемоотправочных путей. Тонно-километровая диаграмма. Расчет массы состава с использованием кинетической энергии.	2		
	Тормозные задачи и методы их решения. Расчет тормозного пути аналитическим и графическим способами. Тормозные расчеты с помощью номограмм. Токовые характеристики электровозов и тяговых двигателей электровозов постоянного тока.	2		
	В том числе практических занятий	8		
	Спрявление профиля пути.	2		
	Определение и проверка расчетной массы состава. Расчет и построение удельных сил поезда в режиме выбега.	1		
	Расчет и построение удельных сил поезда в режиме тяги и торможения.	1		
	Решение тормозных задач: расчет тормозного пути.	1		
	Решение тормозных задач: определение максимально допустимой скорости движения.	2		
	Решение тормозных задач: определение расчетного тормозного коэффициента. Построение кривых тока. Расчет расхода электроэнергии.	1		
Тема 2.5 Системы обеспечения безопасности движения	Содержание	15		
	Классификация, назначение, способы контроля скорости и состояния машиниста. Принцип работы радиоканала, спутниковой навигационной системы. Классификация и типы систем АЛС. АЛС точечного типа с механическим автостопом и электроконтактным устройством. АЛС точечного типа с индуктивным автостопом, АЛСН числового кода. Назначение, структурная схема, принцип работы АЛСН, АЛС-ЕН. Путевые устройства АЛСН. Локомотивные устройства АЛСН.	2		

	<p>Технические характеристики скоростемеров ЗСЛ-2М, КЖД. Назначение, устройство, принцип действия локомотивного скоростемера ЗСЛ-2М. Влияние различных факторов на качество записи на скоростемерной ленте, выявление погрешностей и их устранение. Расположение и масштаб записей на скоростемерной ленте. Комплекс средств сбора и регистрации данных КЖД-3 и расшифровка их диаграммных лент. Назначение и устройство КЖД-3. Блочная схема КЖД-3. Контроль состояния КЖД-3.</p>	1		
	<p>Дополнительные устройства безопасности. Блоки предварительной световой сигнализации Л-143, Л-77, Л-159М, Л-168, Л-116У. Назначение, устройство, принцип действия блока Л132 «Дозор».</p>	1		
	<p>Единая комплексная система управления и обеспечения безопасности движения поездов. Универсальная бортовая система автоведения УСАВП. Технические характеристики, поблочное устройство, правила эксплуатации в пути следования. Устройство и работа регистратора параметров движения магистральных тепловозов РПДА. Технические характеристики РПДА. Система РПДА-П. Устройство контроля бдительности машиниста УКБМ. Назначение, устройство, алгоритм работы УКБМ. Эксплуатация УКБМ машинистами на локомотивах. Контроль несанкционированного отключения ЭПК (КОН).</p>	1		
	<p>КЛУБ-У – комплексное локомотивное устройство безопасности. Назначение, принцип действия комплектов оборудования КЛУБ, особенности работы и возможности каждого из них, состав и назначение блоков, правила эксплуатации в пути следования. Эффективность внедрения КЛУБ-У.</p>	1		
	<p>Индикаторы бодрствования машиниста. Индикатор бодрствования машиниста Л164. Телемеханическая система контроля бодрствования машиниста ТСКБМ. Назначение и принцип действия ТСКБМ. Приборы и блоки ТСКБМ. Порядок включения системы ТСКБМ и действия машиниста. Системы автоматического управления тормозами. Назначение, структурная схема, функции системы автоматического управления тормозами поезда САУТ ЦМ/485. Использование системы САУТ ЦМ/485. Назначение, устройство, функции блоков САУТ ЦМ/485.</p>	2		
	<p>Маневровая автоматическая локомотивная сигнализация МАЛС. Назначение и общая характеристика системы МАЛС. Состав и функции бортовой аппаратуры. Режимы работы системы МАЛС. Перспективы развития системы МАЛС. Горочная автоматическая локомотивная сигнализация ГАЛС. Назначение, поблочное устройство, области применения, технические характеристики. Режимы управления.</p>	1		

	Расшифровка записей поездок. Автоматизированное рабочее место (АРМ) расшифровщика, выявление.			
	В том числе практических занятий	6		
	Расшифровка скоростемерных лент механических скоростемеров ЗСЛ-2М и электронных скоростемеров КПД-3.	2		
	Порядок подготовки к работе, проверка действия блоков Л159, Л143, Л168, КОН.	2		
	Порядок подготовки к работе и проверка действия САУТ-ЦМ/485.	2		
Тема 2.6 Выявление неисправностей локомотивов	Содержание	12	ОК7 ОК9 ПК1.1-1.3	Уо 7.02 Зо 7.01 Уо 9.03
	Безопасность производства работ при устранении аварийных и нестандартных ситуаций.	2		
	Выявление неисправностей на локомотиве. Порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях.	2		
	Охрана труда при эксплуатации и обслуживании ЭПС – перед началом работ, во время выполнения работ, в аварийных ситуациях, по окончании работ.	2		
	Правила противопожарной безопасности (ППБ) электроподвижного состава. Использование противопожарных средств на ЭПС.	2		
	Ведение учетной и отчетной документации. Маршрут, формуляр, ТУ152, ТУ28.	2		
	Эксплуатация ЭПС в зимних условиях. Нормативно-правовая и техническая документация.	2		
Тема 2.7 Выявление неисправностей вагонов	Содержание	6	ОК7 ПК1.1-1.3	Уо 7.02
	Выявление неисправностей кузовного оборудования	2		
	Выявление неисправностей рам тележек и колесных пар	2		
	Выявление неисправностей тормозного оборудования	2		
Самостоятельная работа при изучении МДК.01.02		37		
Работа с основной, дополнительной учебной и специальной технической литературой, с конспектом лекций. Подготовка доклада, реферата, презентации на тему: Расчет и построение тяговых характеристик при изменении передаточного отношения и диаметров колесных пар. Ограничения тяговых характеристик по скорости, сцеплению. Особенности электрической тяги на переменном токе, упрощенная схема электровазозов переменного тока. Внешние характеристики преобразовательной установки при регулировании напряжения на низкой				

<p>стороне силового трансформатора. Характеристики ТЭД с учетом внешней характеристики.</p> <p>Условия движения поезда в режимах тяги, выбега и торможения. Выражение ускоряющей и замедляющей силы в этих режимах. Уравнение движения поезда, аналитический метод решения уравнения.</p> <p>Графическое изображение удельных ускоряющих и замедляющих сил, построение их диаграммы.</p> <p>Основные принципы определения скорости движения. Аналитический метод расчета. Графический метод построения кривой скорости. Учет дополнительного сопротивления движению при построении кривой скорости. Расчет времени хода способом установившихся скоростей и применением вычислительной техники.</p> <p>Характеристики полного тока, кривые тока электровозов переменного тока.</p> <p>Общие сведения о нагревании электрических машин. Аналитический способ расчета превышения температуры нагретых частей машины. Упрощенные формулы расчета. Тепловые параметры и тепловые характеристики нагревания обмоток электрических машин.</p> <p>Графический способ расчета Факторы, влияющие на расход электроэнергии на тягу поездов. Определение расхода электроэнергии на тягу поездов графоаналитическим, аналитическим и графическим методами.</p> <p>Полный и удельный расход электроэнергии. Техническое нормирование расхода электроэнергии.</p> <p>Способы уменьшения расхода электроэнергии.</p> <p>Подъемно-транспортное оборудование, используемое в основных локомотивных депо.</p> <p>Механизация линий разборки и сборки колесно-моторных блоков.</p> <p>Средства механизации при окраске электровозов.</p> <p>Средства механизации и автоматизации при экипировке электровозов.</p> <p>Поточная линия ремонта колесных пар и букс.</p> <p>Механизация и автоматизация при ремонте электрических машин электровозов.</p> <p>Механизация процессов обработки и восстановление деталей в локомотивном депо.</p>			
Промежуточная аттестация по МДК 01.02 в форме дифференцированного зачета	6		
Квалификационный экзамен ПМ.01	6		
Самостоятельная работа	6		
Экзамен МДК.01.02			
Всего часов МДК.01.02	166		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные

кабинеты:

конструкции подвижного состава;
технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.

лаборатории:

технического обслуживания и ремонта подвижного состава;
электрических машин и преобразователей подвижного состава;
электрических аппаратов и цепей подвижного состава;
автоматических тормозов подвижного состава.

мастерские:

слесарные
электромонтажные
электросварочные
механообрабатывающие.

базы практики.

Все специальные кабинеты, лаборатории, мастерские и базы практик должны быть оснащены в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

1. Электрические машины ЭПС [Текст] : учебное пособие / А. А. Дайлидко. - М. : ФГБУ ДПО "УМЦО ЖДТ", 2017. - 245 с.

2. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения [Текст] : учебное пособие / Е. Г. Леоненко. - М. : ФГБУ ДПО "УМЦО ЖДТ", 2017. - 222 с.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Устройство и ремонт электровоза 2ЭС6 «Синара»: учебное пособие/ А. Н. Волков. - Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020.- 675 с. рис., ил. - (Профессиональное образование). - 300 экз. - ISBN 978-5-907206 (в пер.). — Текст: электронный // ЭБ «УМЦ ЖДТ»: сайт. — URL: <https://umczdt.ru/read/242196/>

2. Теория работы электрооборудования электроподвижного состава: учебное пособие в 2 ч. Ч.1/ И. А. Осинцев - Москва :ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. - 372 с. - (Профессиональное образование). - (в пер.). — Текст :электронный // ЭБ «УМЦ ЖДТ»: сайт. — URL: <https://umczdt.ru/read/242270/>

Магнитопорошковый контроль (локомотивное, вагонное хозяйство): учебное пособие / Е. Ю. Казанкова, Е. А. Ключач. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 144 с. — 978-5-907479-32-6. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1206/260719/>

3. Теория работы электрических машин подвижного состава: учебное пособие / И. А. Осинцев. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 672 с. — 978-5-907206-57-1. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1202/251702/>

4. Основы электроники и электронной техники для локомотивных бригад : учебное пособие / И. А. Осинцев. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 360 с. — 978-5-907479-97-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1206/280413/>

5. Изоляция электрических машин средней мощности : учебное пособие / И. А. Осинцев. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 456 с. — 978-5-907206-67-0. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1202/251703/>

6. Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов локомотива. Электровозы ВЛ80С и ЭП1М: учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Сазыкин, Д. Н. Москалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 384 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19326-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569093>

7. Оборудование вагоноремонтных предприятий : курс лекций / В. Ф. Кармацкий, К. М. Колясов. — Екатеринбург : УрГУПС, 2021. — 250 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1306/262080/>

Дополнительные источники:

Печатные издания:

1. Конструкция электроподвижного состава [Текст] : учебное пособие / И. А. Ермишкин. - М. : ФГОУ "УМЦ ЖДТ", 2015. - 376 с.

2. Конструкция электровозов и электропоездов [Текст] : учебное пособие / А. А. Дайлидко, Ю. Н. Ветров, А. Г. Брагин . - М. : ФГОУ "УМЦ ЖДТ", 2014. - 348 с.

3. Асинхронный тяговый привод локомотивов [Текст] : учеб. пособие / А. А. Андрющенко, Ю. В. Бабков, А. А. Зарифьян ; . - М. : УМЦ ЖДТ, 2013. - 413 с.

4. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения [Текст] : учебное пособие / Е. Г. Леоненко. - М. : ФГБУ ДПО "УМЦО ЖДТ", 2017. - 222 с.

5. Техническая эксплуатация и безопасность движения [Текст] : учебное пособие / С. М. Харитонова. - Ростов н/Д : ФГБОУ ВО РГУПС, 2017. - 310 с. 10. Оборудование вагоноремонтных предприятий : курс лекций / В. Ф. Кармацкий, К. М. Колясов. — Екатеринбург : УрГУПС, 2021. — 250 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1306/262080/>

6. ОАО «Российские железные дороги» - <https://www.rzd.ru/>

7. Технические средства и технологии обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте : учебное пособие / Е. А. Малыгин. — Екатеринбург : УрГУПС, 2021. — 448 с. — 978-5-94614-496-4. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1306/262077/>

8. Транспортная безопасность : учебное пособие / Ю. А. Мартынова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 104 с. — 978-5-907479-40-1. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1037/260710/>

9. Основы организации обеспечения безопасности движения подвижного состава: учебник / К. И. Доманов, О. Д. Юрасов, Н. В. Есин. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 31 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1212/252958/>

10. Общий курс железных дорог : учебник для вузов / Г. В. Сазыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 231 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15577-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/568215>

11. Системы безопасности на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта : учебное пособие / В. М. Пономарев, В. И. Жуков, А. В. Волков, О. И. Грибков, О. В. Плицына, В. Г. Стручалин, А. М. Королева, Л. В. Гришина, М. М. Железнов. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 488

с. — 978-5-907206-09-0. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1197/242221/>

12. ОАО «Российский железные дороги» - <https://www.rzd.ru/>

13. Изоляция электрических машин средней мощности : учебное пособие / И. А. Осинцев. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 456 с. — 978-5-907206-67-0. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1202/251703/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы оценки
1	2	3
<p>ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем ПС; -полнота и точность выполнения норм охраны труда; -выполнение подготовки систем ПС к работе; -выполнение проверки работоспособности систем ПС; -управление системами ПС; -осуществление контроля за работой систем ПС; -приведение систем ПС в нерабочее состояние; -выбор оптимального режима управления системами ПС; -выбор экономичного режима движения поезда; -выполнение ТО узлов, агрегатов и систем ПС; -применение противопожарных средств. 	<ul style="list-style-type: none"> -текущий контроль в форме защиты отчетов по лабораторным практическим занятиям; -тестирования по темам МДК; -экзамена (квалификационного); -дифференцированных зачетов по учебной и производственной практике.
<p>ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем ПС; -полнота и точность выполнения норм охраны труда; -выполнение ТО узлов, агрегатов и систем ПС; -выполнение ремонта деталей и узлов ПС; -изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем ПС; -правильное и грамотное заполнение технической и технологической документации; -быстрота и полнота поиска информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; -точность и грамотность чтения чертежей и схем; -демонстрация применения ПЭВМ в профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> -текущий контроль в форме защиты отчетов по лабораторным и практическим занятиям; -тестирования по темам МДК; -экзамена (квалификационного); -дифференцированных зачетов по учебной и производственной практике.
1	2	3

<p>ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем ПС; -полнота и точность выполнения норм охраны труда; -принятие решения о скоростном режиме и других условиях следования ПС; -точность и своевременность выполнения требований сигналов; -правильная и своевременная подача сигналов для других работников; -выполнение регламента переговоров локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта; -проверка правильности оформления поездной документации; -демонстрация правильного порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях, в том числе с опасными грузами; -определение неисправного состояния железнодорожной инфраструктуры и подвижного состава по внешним признакам; демонстрация взаимодействия с локомотивными системами безопасности движения. 	<ul style="list-style-type: none"> -текущий контроль в форме защиты отчетов по лабораторным и практическим занятиям; -тестирования по темам МДК; -экзамена (квалификационного); -дифференцированных зачетов по учебной и производственной практике.
<p>ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; -определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; -определять необходимые ресурсы; применять актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.

	<ul style="list-style-type: none"> -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; 	
<p>ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона 	<p>- наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) 	<p>- наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРОИЗВОДСТВА И ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И УПРАВЛЕНИЯ
КОЛЛЕКТИВОМ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО
СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
 - 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программ
 - 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
2. Структура и содержание профессионального модуля
 - 2.1. Трудоемкость освоения модуля
 - 2.2. Структура профессионального модуля
 - 2.3. Содержание профессионального модуля
3. Условия реализации профессионального модуля
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРОИЗВОДСТВА И ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И УПРАВЛЕНИЯ
КОЛЛЕКТИВОМ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ) (ЛОКОМОТИВЫ)**

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение экономической эффективности производства и организации деятельности и управления коллективом исполнителей».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	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 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

Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Обеспечение экономической эффективности производства и организация деятельности и управления коллективом исполнителей (по видам подвижного состава железных дорог) (локомотивы)
ПК 2.1	Управлять планированием и организацией производственных работ коллективом исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда.
ПК 2.2	Распределять работников по рабочим местам и определять им производственные задания.
ПК 2.3	Оценивать и обеспечивать экономическую эффективность производственного процесса, как в целом, так и на отдельных этапах

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<p>Уо 01.01- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</p> <p>Уо 01.02- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</p> <p>Уо 01.03- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Уо 01.04- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Уо 01.05- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Зо 01.01- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Зо 01.02- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Зо 01.03- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Зо 01.04- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Зо 01.05- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	-
ОК.02	<p>Уо 02.01- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</p> <p>Уо 02.02- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</p> <p>Уо 02.03- оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Уо 02.04- применять средства</p>	<p>Зо 02.01- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 02.02- приемы структурирования информации;</p> <p>Зо 02.03- формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>Зо 02.04- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;</p> <p>Зо 02.05- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.</p>	-

	<p>информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Уо 02.05- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 02.06- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>		
ОК.03	<p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>Уо 03.05 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 03.06 оформлять бизнес-план;</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>Уо 03.07 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 03.08 презентовать бизнес-идею;</p>	<p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Зо 03.02 современную научную и профессиональную терминологию;</p> <p>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности;</p> <p>Зо 03.05 основы финансовой грамотности;</p> <p>Зо 03.06 правила разработки бизнес-планов;</p> <p>Зо 03.07 порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.</p>	

	Уо 03.09 определять источники финансирования		
ОК.04	Уо 04.01-организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01- психологические основы деятельности коллектива; Зо 04.02- психологические особенности личности	-
ОК.05	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста; Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК.07	Уо 07.01- соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; Уо 07.03- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.04- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; Уо 07.05- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Зо 07.01- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03- пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04- принципы бережливого производства; Зо 07.05- основные направления изменения климатических условий региона; Зо 07.06- правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК.09	Уо 09.01 - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на	Зо 09.01 - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	-

	<p>известные темы (профессиональные и бытовые); Уо 09.02 - понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.03 - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.04 - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.05 - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.06 - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Зо 09.02 - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 - особенности произношения; Зо 09.05 - правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
ПК 2.1	<p>- ставить производственные задачи коллективу исполнителей; - обеспечивать производственные работы технологическими инструкциями; - докладывать о ходе выполнения производственной задачи; обеспечивать соблюдение норм безопасных условий труда; - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством</p>	<p>- основные направления развития организации как хозяйствующего субъекта; - организация производственного и технологического процессов; - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования; - нормирование труда; функции, виды и психологию менеджмента; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе, правила деловой этики; - правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p>- планирования производственных работ коллектива исполнителей; - организации производственных работ коллектива исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда</p>

		- нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности	
ПК 2.2	<ul style="list-style-type: none"> - определять потребность в работниках для соответствующего участка; - ставить производственные задачи коллективу исполнителей; - докладывать о ходе выполнения производственной задачи 	<ul style="list-style-type: none"> - организация производственного и технологического процессов; - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования; - нормирование труда; - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе, правила деловой этики; - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей; - правила внутреннего трудового распорядка 	<ul style="list-style-type: none"> - распределения работников по рабочим местам; - определения производственных заданий
ПК 2.3	<ul style="list-style-type: none"> - докладывать о ходе выполнения 	<ul style="list-style-type: none"> - организация производственного и 	<ul style="list-style-type: none"> - определения основных технико-экономических показателей

	<p>производственной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none">- проверять качество выполняемых работ;- проводить оценку экономической эффективности производственной деятельности	<p>технологического процессов;</p> <ul style="list-style-type: none">- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования;- ценообразование, формы оплаты труда в современных условиях;- нормирование труда	<p>деятельности подразделения организации</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ²	157	48
Курсовая работа (проект)	-	30
Самостоятельная работа	45	-
Промежуточная аттестация, в том числе:		
<i>МДК.02.01 в форме экзамена</i>	6	
<i>МДК.02.02 в форме экзамена</i>	6	-
<i>МДК.02.03 в форме диф.зачета</i>	-	
<i>ПМ.02.01 (квалификационный экзамен)</i>	6	
Всего	220	78

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ⁱⁱⁱ	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ^{iv}	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3	МДК.02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения	104	50	104	30	30	24	6	-	-
ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3	МДК.02.02 Управление производственной деятельностью малого структурного подразделения	40	12	32	20	-	8	6	-	-
ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3	МДК.02.03 Современные технологии регулирования правоотношений в профессиональной деятельности	50	16	45	29	-	7	2		
	Промежуточная аттестация	14	-	-				14	-	-
	Всего:	208	78	181	79	30	39	14	-	-

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем, ак.ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы ОК
МДК02.01 планирование и организация работы структурного подразделения		110/50	
Тема 1.1 Организация как хозяйствующий субъект	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Транспорт в экономике страны. Основная и вспомогательная деятельность ОАО «РЖД».	2	
	Структура управления железнодорожного транспорта. Производственные фонды организации.	2	
	Износ и амортизация.оборотные средства.	2	
Тема 1.2 Организация и планирование эксплуатационной работы подвижного состава	Содержание	12/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Эксплуатационное локомотивное депо (ТЧЭ). Организация эксплуатационной работы в депо. Способы обслуживания поездов локомотивами.	2	
	Обслуживание локомотивов бригадами. Организация экипировки и технического обслуживания локомотивов.	2	
	Организация поездной и маневровой работы. Организация работы локомотивных бригад.	2	
	В том числе, практических занятий	6	
	Практическое занятие № 1 «Определение потребности в поездных локомотивах»	2	
	Практическое занятие № 2 «Определение требуемого количества локомотивных бригад»	2	
	Практическое занятие № 3 «Расчёт показателей использования ТПС»	2	
Тема 1.3 Организация работ по ремонту тягового подвижного состава	Содержание	16/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Сервисное локомотивное депо (СЛД). Организация ремонтной работы в депо.	2	
	Организация технологических процессов.	2	

	Планирование работ по ремонту локомотивов.	2	
	Методы и принципы организации ремонтного производства	2	
	Организация работы ремонтных бригад	2	
	В том числе, практических занятий	6	
	Практическое занятие № 4 «Расчёт программы ремонта локомотивов»	2	
	Практическое занятие № 5 «Расчёт фронта ремонта и процента неисправных локомотивов»	2	
	Практическое занятие № 6 «Расчёт необходимого количества рабочих для ремонта локомотивов в депо»	2	
Тема 1.4 Организация, норми рование и оплата труда	Содержание	16/8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Организация труда на железнодорожном транспорте. Сущность производительности труда.	2	
	Организация нормирования труда. Организация оплаты труда.	2	
	Назначение производственно-финансового плана и содержание его	2	
	Оценка эффективности деятельности организаций железнодорожного транспорта	2	
	В том числе, практических	8	
	Практическое занятие № 7 «Расчет заработной платы работников ремонтной бригады»	2	
	Практическое занятие № 8 «Расчёт заработной платы работников локомотивных бригад»	2	
	Практическое занятие № 9 «Расчёт фонда оплаты труда и среднемесячного заработка работников»	2	
	Практическое занятие № 10 «Расчёт эксплуатационных расходов и себестоимости продукции»	2	
	Самостоятельная учебная работа при изучении МДК.02.01	4	
Курсовой проект Для обучающегося выполнение курсового проекта по данному модулю является обязательным Организация эксплуатации тягового подвижного состава с разработкой организации работы		30	

Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом Определение задач работы, изучение литературных источников. Подготовка курсового проекта к защите: оформление курсового проекта в соответствии с требованиями стандарта, составление заключения по курсовому проекту, проработка ответов на вопросы для защиты курсового проекта	20	
Промежуточная аттестация по МДК.02.01 в форме экзамена	6	

МДК 02.02 Управление производственной деятельностью малого структурного		46/12	
Тема 2.1 Функции, виды и психология менеджмента	Содержание	12/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Сущность и содержание менеджмента.	2	
	Основы организационного управления Психология менеджмента.	2	
	Стили руководства. Формы власти и влияния. Авторитет.	2	
	В том числе, практических занятий	6	
	Практическое занятие № 1 «Определение типа темперамента личности»	2	
	Практическое занятие № 2 «Моделирование различных стилей	2	
Практическое занятие № 3 «Выявление факторов формирования благоприятного морально-психологического	2		
Тема 2.2 Основы организации работы исполнителей	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Принятие управленческих решений. Системы мотивация труда.	2	
	Управление конфликтами. Управление коммуникациями и их совершенствование	2	
	В том числе, практических занятий	2	
Практическое занятие № 4 «Поиск решений по урегулированию различных конфликтных ситуаций»	2		
Тема 2.3 Принципы делового общения	Содержание	8/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Руководитель трудового коллектива.	2	
	Деловое общение. Принципы делового общения.	2	
	Организация и проведение деловых совещаний, переговоров, телефонного разговора.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
Практическое занятие №5 «Организация и проведение делового	2		
Тема 2.4	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,

Особенности менеджмента в области профессиональной	Задачи кадровых служб инфраструктуры железнодорожного транспорта. Подбор, обучение и аттестация персонала. Карьера.	4	ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6 «Составление резюме»	2	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2		8	
Промежуточная аттестация по МДК.02.02 в форме экзамена		6	
Раздел 3. Регулирование правоотношений в профессиональной деятельности			
МДК 02.03 Современные технологии регулирования правоотношений в профессиональной		52/16	
Тема 3.1	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
Правовое положение субъектов железнодорожного транспорта	Организационно-правовые формы хозяйствующих субъектов (ОПФ).	2	
	Правовое регулирование имущественных отношений на железнодорожном транспорте. Понятие и значение приватизации. Федеральный закон «О приватизации».	2	
	Понятие патента, содержание прав патентообладателя.	2	
	Особенности и организация предпринимательской деятельности.	2	
	Функции, направления деятельности, обязанности, обязательства НПФ. Система обязательного пенсионного страхования: формирование, расчет, виды пенсий, условия их назначения.	2	
Тема 3.2	Содержание	18/8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07,
Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	Правовое регулирование трудовых отношений. Трудовой договор, порядок заключения и расторжения.	2	
	Права и обязанности сторон, режим рабочего времени и времени отдыха, социальное партнёрство, коллективный договор как правовая форма согласования интересов работников и работодателя.	2	
	Дисциплина работников. Трудовая дисциплина (трудовая, производственная, технологическая), поощрения, дисциплинарные взыскания и порядок их применения, обжалование и снятие	2	
	Материальная ответственность (понятие, виды, порядок привлечения, порядок возмещения ущерба).	2	
	Порядок разрешения трудовых споров. Разрешение индивидуальных трудовых споров, коллективные трудовые споры. Органы, рассматривающие трудовые споры.	2	

	В том числе, практических занятий	8	ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Практическое занятие № 1 «Составление проекта трудового договора по образцу»	2	
	Практическое занятие № 2 «Освоение порядка наложения и снятия дисциплинарного взыскания»	2	
	Практическое занятие № 3 «Определение порядка возмещения материального ущерба»	2	
	Практическое занятие № 4 «Моделирование порядка разрешения трудовых	2	
Тема 3.3 Нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности	Содержание	17/8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Сущность транспортного права. Комплексный характер транспортного законодательства. Нормативно-правовые акты функционирования железнодорожного транспорта: ФЗ «О федеральном железнодорожном транспорте в Российской Федерации», ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации», ФЗ «О естественных монополиях», ФЗ «О транспортной безопасности».	3	
	Основные нормативные акты, регламентирующие перевозки. Содержание, форма и роль договора перевозки грузов.	2	
	Договоры на эксплуатацию подъездных путей и подачу-уборку вагонов. Права и обязанности участников договора, срок договора.	2	
	В том числе, практических занятий	8	
	Практическое занятие № 5 «Определение основных правил управления организацией работы железнодорожного транспорта в чрезвычайных ситуациях»	2	
	Практическое занятие № 6 «Составление проекта договора перевозки и перевозочных документов»	2	
	Практическое занятие № 7 «Проработка порядка досудебного урегулирования споров»	2	
	Практическое занятие № 8 «Решение ситуационных задач, возникающих в процессе профессиональной деятельности»	2	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3	7		
Промежуточная аттестация по МДК.02.01 в форме дифференцированного зачета	2		

Промежуточная аттестация по ПП.02.01	6	
Экзамен по модулю ПМ.02	12	
Самостоятельная работа	6	
Экзамен	6	
Всего часов по ПМ.02	256	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Современные технологии управления структурным подразделением : учебное пособие / С. В. Лагерева. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 184 с. — 978-5-907479-89-0. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1201/280434/>

2. Транспорт как отрасль экономики : учебное пособие / Н. В. Малинкина. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 104 с. — 978-5-907479-39-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1216/260711/>

3. Планирование и организация работы структурного подразделения : учебное пособие / И. А. Савина. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 128 с. — 978-5-907695-17-7. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1052/280585/>

4. Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / Ю.В. Кузнецов [и др.]; под редакцией Ю.В. Кузнецова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 448 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02995-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/viewer/menedzhment-472002#page/1>

5. Менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.А. Иванова, А.М. Сергеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7906-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/viewer/menedzhment-471003#page/1>.

6. Трудовое право: учебник для среднего профессионального образования / С.Ю. Головина, Ю.А. Кучина; под общей редакцией С.Ю. Головиной. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01249-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/viewer/trudovoe-pravo-469456#page/1>

7. Менеджмент : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18492-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561942>

8. Управление структурным подразделением : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Кочеткова, П. Н. Кочетков. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18894-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/569048>

9. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / ответственный редактор А. Л. Гапоненко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17649-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560671>

10. Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта : учебник / А. О. Гирич, Л. В. Шкурина, Е. Л. Гашникова, Е. Н. Евдокимова, А. Н. Задорожная, Е. А. Маскаева, Е. В. Стручкова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 368 с. — 978-5-907479-23-4. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umcزدt.ru/books/1216/260734/>

11. Правовое обеспечение : учебное пособие / В. В. Шутов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 168 с. — 978-907479-45-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umcزدt.ru/books/1037/260706/>

12. Правовое обеспечение профессиональной деятельности на транспорте для колледжей : учебник для среднего профессионального образования / А. И. Землин ; ответственный редактор А. И. Землин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14241-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567836>

3.2.2 Дополнительные источники

1. Экономика отрасли [Текст]: учебное пособие / В. П. Талдыкин. - М.: ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016. - 544с.

2. Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта : учебник / А. О. Гирич, Л. В. Шкурина, Е. Л. Гашникова, Е. Н. Евдокимова, А. Н. Задорожная, Е. А. Маскаева, Е. В. Стручкова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 368 с. — 978-5-907479-23-4. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umcزدt.ru/books/1216/260734/>

3. Экономика предприятия : учебник / В. А. Подсорин, М. Г. Данилина. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 392 с. — 978-5-907479-17-3. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umcزدt.ru/books/1216/260741/>

4. Планирование в структурных подразделениях железнодорожного транспорта : учебник / Л. В. Шкурина. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umcزدt.ru/books/1008/281427/>

5. Основы менеджмента [Текст] : учебник / В. Р. Веснин. - М. : Проспект, 2016. - 320 с.

6. Экономика отрасли [Текст] : учебное пособие / В. П. Талдыкин. - М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016. - 544с.

7. Производственный менеджмент. Практический курс : учебник для вузов / под общей редакцией И. Н. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 334 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18255-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/560077>

8. Управление предприятием и организация производства : учебное пособие / Н. А. Попова, Акперов. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2021. — 64 с. — 978-5-88814-966-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umcزدt.ru/books/1214/261889>

9. Экономика предприятия: учебник / В. А. Подсорин, М. Г. Данилина. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 392 с. — 978-5-907479-17-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umcزدt.ru/books/1216/260741/>

10. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Текст] : учебное пособие / Л. 3. Ширинян. - Ростов н/Д : ФГБОУ ВО РГУПС, 2017. - 84 с. : ил.

3.2.3 Интернет-ресурсы

№ п/п	Адрес сайта	Наименование сайта
1.	https://www.rzd.ru/	ОАО «Российские железные дороги»
2.	https://www.mintrans.ru/	Министерство транспорта Российской Федерации (Минтранс России)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1. Управлять планированием и организацией производственных работ коллективом исполнителей с соблюдением норм безопасных условий труда	планирование эксплуатационной работы коллектива исполнителей; планирование работ по производству ремонта коллективом исполнителей; демонстрация знаний об организации производственных работ; демонстрация работы с нормативной и технической документацией; выполнение основных технико-экономических расчётов; реализация своих прав с точки зрения законодательства; демонстрация знаний обязанностей должностных лиц; формулирование производственных задач; демонстрация эффективного общения с коллективом	Экспертное наблюдение и оценка деятельности на производственной практике, 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.), квалификационный экзамен
ПК 2.2 Распределять работников по рабочим местам и определять им производственные задания.	демонстрация знаний организационных мероприятий; демонстрация знаний по организации технических мероприятий; проведение инструктажа на рабочем месте	
ПК 2.3 Оценивать и обеспечивать экономическую эффективность производственного процесса, как в целом, так и на отдельных этапах	демонстрация знаний о технологии выполнения работ; демонстрация знаний об оценочных критериях качества работ; демонстрация проверки качества выполняемых работ; получение информации по нормативной документации и	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка 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 производственной практике.

<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).</p>	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>обучающийся грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявляет толерантность в рабочем коллективе.</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий</p>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>понимает общий смысл высказываний и текстов на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах, строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p>	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ
ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
 - 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
2. Структура и содержание профессионального модуля
 - 2.1. Трудоемкость освоения модуля
 - 2.2. Структура профессионального модуля
 - 2.3. Содержание профессионального модуля
3. Условия реализации профессионального модуля
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)
(ЭЛЕКТРОПОДВИЖНОЙ СОСТАВ)**

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог)»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог) (электроподвижной состав)
ПК 3.1	Оформлять технологическую документацию
ПК 3.2	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Уо 01.01- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Уо 01.02- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план,	Зо 01.01- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	-

	<p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>Уо 01.03- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Уо 01.04- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Уо 01.05- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Зо 01.03- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Зо 01.04- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Зо 01.05- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	
ОК.02	<p>Уо 02.01- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</p> <p>Уо 02.02- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</p> <p>Уо 02.03- оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Уо 02.04- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Уо 02.05- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 02.06- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>Зо 02.01- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 02.02- приемы структурирования информации;</p> <p>Зо 02.03- формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>Зо 02.04- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;</p> <p>Зо 02.05- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.</p>	-
ОК.04	<p>Уо 04.01-организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>Уо 04.02 – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе</p>	<p>Зо 04.01- психологические основы деятельности коллектива;</p> <p>Зо 04.02- психологические особенности личности</p>	-

	профессиональной деятельности		
ОК.09	<p>Уо 09.01 - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>Уо 09.02 - понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>Уо 09.03 - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>Уо 09.04 - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 09.05 - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>Уо 09.06 - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Зо 09.01 - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>Зо 09.02 - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>Зо 09.03 - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 09.04 - особенности произношения;</p> <p>Зо 09.05 - правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	-
ПК.3.1	<p>- выбирать необходимую технологическую документацию;</p> <p>- заполнять необходимую технологическую документацию</p>	- технологическая документация, применяемая при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава	- оформления технологической документации
ПК.3.2	<p>- выбирать необходимую технологическую документацию;</p> <p>- разрабатывать технологии ремонта деталей и узлов железнодорожного подвижного состава</p>	- типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава	- разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ³	140	62
Курсовая работа (проект)	-	30
Самостоятельная работа	38	-
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК.03.01 в форме экзамена</i>	6	-
<i>ПМ.03.01 (квалификационный экзамен)</i>	6	-
Всего	190	92

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2	МДК.03.01 Разработка технологических процессов и технологической документации (по видам железнодорожного подвижного состава)	172	92	172	48	30	32	6	-	-
	Промежуточная аттестация	6	-	-				6	-	-
	Всего:	178	92	172	48	30	32	6	-	-

2.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы ОК
МДК 03.01 Разработка технологических процессов и технологической документации (по видам железнодорожного подвижного состава)		172/92	
Тема 1.1 Технологические процессы ремонта деталей и узлов электроподвижного состава	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2
	Производственный процесс	2	
	Технологический процесс	2	
Тема 1.2 Технологическая документация	Содержание	18/10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2
	Технологическая документация на производстве	4	
	Порядок и правила заполнения технических и технологических документов	4	
	В том числе, практических занятий	10	
	Практическое занятие 1 «Заполнение маршрутной карты».	2	
	Практическое занятие 2 «Заполнение карты дефектации».	2	
	Практическое занятие 3 «Заполнение карты эскизов».	2	
Практическое занятие 4 «Заполнение карты технологического процесса ремонта узлов и деталей ЭПС».	2		

	Практическое занятие 5 «Составление технолого-нормировочной карты».	2	
Тема 1.3 Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей ЭПС	Содержание	88/52	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2
	Технология ремонта экипажной части	2	
	Технология ремонта электрических машин и трансформаторов	2	
	Технология ремонта электрических аппаратов	2	
	Технология ремонта электронного оборудования.	2	
	Выявление неисправностей в электрических цепях.	2	
	Испытание ЭПС после ремонта.	2	
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие 6 Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом	2	
	Практическое занятие 7 Разработка технологического процесса освидетельствования и ремонта колесных пар	2	
	Практическое занятие 8 Разработка технологического процесса ремонта буксового узла.	2	
	Практическое занятие 9 Разработка технологического процесса ремонта рамы тележки	2	
	Практическое занятие 10 Разработка технологического процесса ремонта рессорного и люлечного подвешивания	2	
	Практическое занятие 11 Проверка геометрических характеристик подшипников, измерение зазора плавания сепаратора и радиального зазора подшипника	2	
	Практическое занятие 12 Разработка технологического процесса ремонта автосцепного устройства	2	
	Практическое занятие № 13 «Проверка состояния и действия механизма автосцепки с помощью шаблона № 940р, 873».	4	
	Практическое занятие 14 Разработка технологического процесса ремонта щеткодержателей и их кронштейнов	2	
Практическое занятие 15 Разработка технологического процесса ремонта якоря тягового электродвигателя	2		
Практическое занятие 16 Разработка технологического процесса сборки и испытаний тягового электродвигателя	2		

Практическое занятие 17 Проверка состояния зубьев шестерён, зазоров в моторно-осевых подшипниках	2
Практическое занятие 18 Проверка обмотки якоря на отсутствие обрывов и межвитковых замыканий	2
Практическое занятие 19 Проверка электрической машины после сборки Текущий контроль	2
Разработка технологического процесса ремонта автотормозного оборудования на ТО-2, ТО-3	2
Разработка технологического процесса ремонта ТР-3 крана машиниста № 394, 395, 254	2
Разработка технологического процесса ремонта тормозного оборудования	2
Ремонт гидравлического гасителя колебаний	2
Ремонта узлов колесно-моторного блока	2
Ремонт остова и полюсов тягового электродвигателя	2
Изучение технологического процесса сборки и испытаний тягового электродвигателя	2
Ремонт контроллера машиниста	2
Ремонт группового переключателя	2
Ремонт сглаживающих и переходных реакторов индуктивных шунтов	2
Ремонт реверсоров и тормозных переключателей	2
Ремонт системы автоматического управления реостатным торможением	2
Практическое занятие 20 Проверка после ремонта индивидуального контактора	2
Практическое занятие 21 Проверка группового переключателя после ремонта	2
Практическое занятие 22 Регулировка и испытание защитной аппаратуры».	2
Практическое занятие 23 Проверка заряда аккумуляторной батареи, уровня и плотности электролита	2

Практическое занятие 24 Проверка состояния автотормозного оборудования на ТО-2	2	
Практическое занятие 25 Проверка состояния автотормозного оборудования на ТО-3	2	
Практическое занятие 26 Изучение технологического процесса ремонта дифференциального реле	2	
Практическое занятие 27 Изучение технологического процесса ремонта главного воздушного выключателя ВОВ-25-4М	2	
Практическое занятие 28 Изучение технологического процесса ремонта токоприемника	2	
Практическое занятие 29 Изучение технологического процесса ремонта главного контроллера ЭКГ-8	2	
Практическое занятие 30 Изучение технологического процесса ремонта выпрямительной установки	2	
Практическое занятие 31 Изучение технологического процесса ремонта тягового трансформатора	2	
Курсовой проект Для обучающегося выполнение курсового проекта по данному модулю является обязательным	30	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом	20	
Самостоятельная учебная работа при изучении МДК.03.01	32	
Промежуточная аттестация по МДК.03.01 в форме экзамена	6	
Промежуточная аттестация по ПП.03.01 в форме дифференцированного зачета	6	
Экзамен по модулю ПМ.03	12	
Самостоятельная работа	6	
Экзамен	6	
Всего часов по ПМ.03	274	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Конструкция железнодорожного подвижного состава», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 рабочей программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Лаборатории «Электрические машины и преобразователи железнодорожного подвижного состава», «Электрические аппараты и цепи железнодорожного подвижного состава», «Автоматические тормоза железнодорожного подвижного состава», «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной основной образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной основной образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации (тепловозы и дизель-поезда): учебное пособие / В. Н. Лапицкий. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 144 с. — 978-5-907479-37-1. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/972/260712/>

2. Техническая документация вагонного хозяйства : учебное пособие / И. В. Королева. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 224 с. — 978-5-907479-81-4. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/1029/280587>

3.2.3 Интернет-ресурсы

1. <https://www.rzd.ru/> ОАО «Российский железные дороги»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Оформлять 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; чтение чертежей и схем; демонстрация применения ПК при составлении технологической документации	– Экспертное наблюдение и оценка деятельности на производственной практике, 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.), квалификационный экзамен
ПК 3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем ЭПС; 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 ЭПС	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; -адекватная оценка 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 производственной практике.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	

<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.</p>	<p>понимает общий смысл высказываний и текстов на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах, строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика Рабочей программы профессионального модуля
 - 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программ
 - 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
 - 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание профессионального модуля
 - 2.1. Трудоемкость освоения модуля
 - 2.2. Структура профессионального модуля
 - 2.3. Содержание профессионального модуля
3. Условия реализации профессионального модуля
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава»

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4.1	Выполнение работ по профессии Помощник машиниста электровоза
ПК 4.1.1	Выполнять вспомогательные работы по управлению локомотивом (электровозом) и ведению поезда
ПК 4.1.2	Выполнять вспомогательные работы по контролю технического состояния локомотива (электровоза) в пути следования
ПК 4.1.3	Выполнять вспомогательные работы по техническому обслуживанию локомотива (электровоза) при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке
ПК 4.1.4	Выполнять вспомогательные работы по устранению неисправностей на локомотиве (электровозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования
ВД 4.1	Выполнение работ по профессии Помощник машиниста электропоезда
ПК 4.1.1	Выполнять вспомогательные работы по управлению моторвагонным подвижным составом и по его ведению
ПК 4.1.2	<i>Выполнять вспомогательные работы по контролю технического состояния моторвагонного подвижного состава в пути следования</i>
ПК 4.1.3	Выполнять вспомогательные работы по техническому обслуживанию при приемке (сдаче), по экипировке моторвагонного подвижного состава, подготовке его к работе
ПК 4.1.4	<i>Выполнять вспомогательные работы при устранении неисправностей на моторвагонном подвижном составе, возникших в пути следования</i>
ВД 4.2	Выполнение работ по профессии Помощник машиниста тепловоза
ПК 4.2.1	Выполнять вспомогательные работы по управлению локомотивом (тепловозом) и ведению поезда

ПК 4.2.2	Выполнять вспомогательные работы по контролю технического состояния локомотива (тепловоза) в пути следования
ПК 4.2.3	Выполнять вспомогательные работы по техническому обслуживанию локомотива (тепловоза) при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе
ПК 4.2.4	Выполнять вспомогательные работы по устранению неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования
ВД 4.3	Выполнение работ по профессии Осмотрщик-ремонтник вагонов
ПК 4.3.1	Выполнять технический осмотр вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда
ПК 4.3.2	Выполнять подготовку к отцепке вагонов в ремонт
ПК 4.3.3	Выполнять работы по подготовке к отцепке вагонов в ремонт, сдаче в ремонт контейнеров

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<p>Уо 01.01- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</p> <p>Уо 01.02- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</p> <p>Уо 01.03- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Уо 01.04- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Уо 01.05- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Зо 01.01- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Зо 01.02- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Зо 01.03- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Зо 01.04- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Зо 01.05- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	-

ОК.04	Уо 04.01-организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01- психологические основы деятельности коллектива; Зо 04.02- психологические особенности личности	-
ОК.07	Уо 07.01- соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; Уо 07.03- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 07.04- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; Уо 07.05- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Зо 07.01- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03- пути обеспечения ресурсосбережения; Зо 07.04- принципы бережливого производства; Зо 07.05- основные направления изменения климатических условий региона; Зо 07.06- правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК.09	Уо 09.01 - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); Уо 09.02 - понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.03 - участвовать в диалогах на знакомые общие и	Зо 09.01 - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 - лексический минимум, относящийся к описанию предметов,	-

	<p>профессиональные темы; Уо 09.04 - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.05 - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.06 - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 - особенности произношения; Зо 09.05 - правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
ПК.4.1.1	<p>- подавать сигналы при выполнении вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда; - определять состояние железнодорожного пути, стрелочных переводов, встречных поездов, контактной сети, устройств СЦБ и связи при выполнении вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда; - оценивать техническое состояние тормозного оборудования локомотива (электровоза) в пути следования при выполнении вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда; - применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда</p>	<p>- нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда в части, регламентирующей выполнение работ; - устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, узлов и агрегатов локомотива (электровоза) в части, регламентирующей выполнение работ; - устройство тормозов и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение работ; - профиль железнодорожного пути обслуживаемых участков, техническо-распорядительные акты обслуживаемых железнодорожных станций, участков, путевые знаки, сигнальные знаки и указатели, максимально допустимая скорость</p>	<p>- подачи сигналов, установленных нормативными правовыми актами; - контроля скоростного режима движения поезда по показаниям сигналов светофоров, правильности приготовления поездного и маневрового маршрута; - контроля состояния железнодорожного пути, контактной сети, встречных поездов, устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ) и связи, стрелочных переводов по маршруту, показаний светофоров, сигнальных знаков, указателей в процессе движения поезда, сигналов, подаваемых работниками железнодорожного транспорта; - контроля параметров работы в пути следования электрического, механического, тормозного</p>

		<p>движения, установленная на обслуживаемом участке железнодорожного пути;</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи в части, регламентирующей выполнение работ; - график движения поездов в части, регламентирующей выполнение работ; - электротехника в части, регламентирующей выполнение работ; - правила применения средств индивидуальной защиты; - порядок содержания локомотива (электровоза) и ухода за локомотивом (электровозом) в пути следования и на стоянках; - правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ; - особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение работ; - требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, 	<p>оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления локомотива (электровоза);</p> <ul style="list-style-type: none"> - информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей железнодорожного пути, стрелочных переводов, встречных поездов, контактной сети, устройств СЦБ и связи, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления локомотива (электровоза); - контроля плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов локомотива (электровоза), вагонов в составе поезда; - ухода за локомотивом (электровозом) в пути следования и на стоянках; - выполнения оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		регламентирующей выполнение работ	
ПК.4.1.2	<p>- определять техническое состояние узлов и агрегатов, оборудования, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления локомотива (электровоза) в пути следования, подвижного состава на стоянках, с последующим устранением выявленных неисправностей в пределах своей компетенции;</p> <p>- оценивать техническое состояние тормозного оборудования локомотива (электровоза) при выполнении вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива в пути следования;</p> <p>- применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива (электровоза) в пути следования;</p> <p>- пользоваться специальными средствами связи при выполнении вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива (электровоза) в пути следования</p>	<p>- нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива в пути следования в части, регламентирующей выполнение работ;</p> <p>- технические характеристики локомотива (электровоза), устройство, правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, узлов и агрегатов, правила технического обслуживания локомотива (электровоза), подвижного состава в пути следования и на стоянках;</p> <p>- устройство тормозов и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение работ;</p> <p>- способы выявления и устранения неисправностей в работе механического, электрического, тормозного, вспомогательного оборудования локомотива (электровоза) в части, регламентирующей выполнение работ;</p> <p>- порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи в части,</p>	<p>- проверки технического состояния узлов и агрегатов локомотива, электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары локомотива (электровоза) в пути следования и на стоянках с устранением выявленных несоответствий либо информированием о них машиниста;</p> <p>- информирования машиниста в случае обнаружения неисправностей узлов и агрегатов, оборудования, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления локомотива (электровоза), вагонов в составе поезда;</p> <p>- проверки плотности тормозной магистрали в пределах своей компетенции при проверке срабатывания тормозов локомотива (электровоза), вагонов в составе поезда с устранением выявленных несоответствий и информированием об этом машиниста;</p> <p>- выполнения оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов, в случае обнаружения</p>

		<p>регламентирующей выполнение работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - электротехника в части, <p>регламентирующей выполнение работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - график движения поездов, технико-распорядительные акты обслуживаемых железнодорожных станций, участков в части, <p>регламентирующей выполнение работ</p>	<p>неисправностей узлов и агрегатов локомотива (электровоза), подвижного состава</p>
ПК 4.1.3	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять вспомогательные работы по техническому обслуживанию локомотива при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе согласно технологии выполняемых работ; - определять исправность механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования локомотива (электровоза); - пользоваться тормозными башмаками для закрепления локомотива (электровоза) или поезда для предотвращения самопроизвольного движения; - применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива (электровоза) при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе 	<ul style="list-style-type: none"> - нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе в части, <p>регламентирующей выполнение работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство тормозов и технология управления ими в части, <p>регламентирующей выполнение работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила сцепки и расцепки подвижного состава при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива (электровоза) при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе; - правила пользования тормозными башмаками при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива (электровоза) при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе 	<ul style="list-style-type: none"> - подготовки инструмента для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива (электровоза) при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе; - осмотра, выявления и устранения неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара локомотива (электровоза); - смазки узлов и деталей локомотива (электровоза); - проверки надежности сцепления автосцепок, межвагонных соединений локомотива (электровоза); - закрепления локомотива (электровоза) или поезда для предотвращения самопроизвольного

			движения в пределах своей компетенции
ПК 4.1.4	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять операции по выявлению и устранению неисправностей на локомотиве (электровозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования; - пользоваться инструментом при устранении неисправностей на локомотиве (электровозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования; - применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве (электровозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования 	<ul style="list-style-type: none"> - нормативно-технические и руководящие документы по устранению неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования, в части, регламентирующей выполнение работ; - устройство тормозов и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение работ; - способы выявления и устранения неисправностей на локомотиве (электровозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования, в части, регламентирующей выполнение работ; - правила пользования тормозными башмаками при выполнении вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве (электровозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования 	<ul style="list-style-type: none"> - выявления и устранения неисправностей на локомотиве (электровозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования, с выбором способа их устранения; - проверки работы оборудования после устранения неисправностей на локомотиве (электровозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования
ПК 4.1.1 (МВПС)	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять вспомогательные работы по управлению моторвагонным подвижным составом и его ведению согласно технологии выполняемых работ; - подавать сигналы при выполнении вспомогательных работ по управлению 	<ul style="list-style-type: none"> - нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по управлению моторвагонным подвижным составом и по его ведению в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; 	<ul style="list-style-type: none"> - подача сигналов, установленных локальными нормативными актами; - контроль скоростного режима движения моторвагонного подвижного состава по показаниям сигналов светофоров; - контроль состояния железнодорожного пути,

	<p>моторвагонным подвижным составом и его ведению;</p> <p>- определять состояние железнодорожного пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов по маршруту следования моторвагонного подвижного состава при выполнении вспомогательных работ по управлению моторвагонным подвижным составом и по его ведению;</p> <p>- определять техническое состояние моторвагонного подвижного состава по показаниям контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления моторвагонным подвижным составом при выполнении вспомогательных работ по управлению моторвагонным подвижным составом и по его ведению;</p> <p>- оценивать параметры работы механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в пути следования;</p> <p>- вести наблюдение за посадкой пассажиров в моторвагонный подвижной состав, высадкой из</p>	<p>- устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления моторвагонным подвижным составом соответствующего типа в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции;</p> <p>- технические характеристики моторвагонного подвижного состава соответствующего типа;</p> <p>- порядок содержания в процессе эксплуатации моторвагонного подвижного состава соответствующего типа, ухода за ним;</p> <p>- устройство тормозов моторвагонного подвижного состава и технология управления ими в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции;</p> <p>- виды и порядок выявления неисправностей железнодорожного пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречного подвижного состава железнодорожного транспорта, оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов моторвагонного подвижного состава в объеме, необходимом</p>	<p>стрелочных переводов, показаний светофоров, сигнальных знаков, указателей в процессе движения моторвагонного подвижного состава, сигналов, подаваемых работниками железнодорожного транспорта, в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами;</p> <p>- контроль состояния контактной сети, встречных поездов, устройств сигнализации, централизации, блокировки (далее - СЦБ) и связи в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами;</p> <p>- контроль параметров работы механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в пути следования в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами;</p> <p>- информирование машиниста о состоянии железнодорожного пути, стрелочных переводов, контактной сети, встречных поездов, устройств СЦБ, показаниях светофоров,</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>моторвагонного подвижного состава соответствующего типа, закрытием дверей;</p> <p>- применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по управлению моторвагонным подвижным составом и его ведению;</p> <p>- пользоваться тормозными башмаками для предотвращения самопроизвольного движения моторвагонного подвижного состава</p>	<p>для выполнения трудовой функции;</p> <p>- профиль железнодорожного пути, путевые знаки, максимально допустимая скорость движения, установленная на обслуживаемом участке железнодорожного пути;</p> <p>- график движения поездов обслуживаемого участка железнодорожного пути;</p> <p>- сигнальные знаки и указатели на обслуживаемом участке железнодорожного пути;</p> <p>- порядок движения и организации пропуска скоростного и высокоскоростного моторвагонного подвижного состава;</p> <p>- порядок действий работников при получении уведомлений о неисправности скоростного и высокоскоростного моторвагонного подвижного состава от комплексной бортовой системы управления;</p> <p>- правила применения средств индивидуальной защиты;</p> <p>- техническо-распорядительные акты обслуживаемых железнодорожных станций в части, регламентирующей выполнение трудовой функции;</p> <p>- особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного</p>	<p>сигнальных знаках, указателях, сигналах, подаваемых работниками железнодорожного транспорта, работе механического, электрического, тормозного, вспомогательного оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления моторвагонным подвижным составом соответствующего типа;</p> <p>- контроль плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов моторвагонного подвижного состава соответствующего типа (кроме скоростного и высокоскоростного моторвагонного подвижного состава), устранение выявленных несоответствий в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами, либо информирование об этом машиниста;</p> <p>- объявление информации для пассажиров моторвагонного подвижного состава соответствующего типа;</p> <p>- контроль посадки пассажиров в моторвагонный подвижной состав, высадки из моторвагонного</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовой функции;</p> <p>- порядок действий в нестандартных ситуациях, при выявлении неисправностей и отказов в работе моторвагонного подвижного состава;</p> <p>- правила производственной санитарии локомотивных бригад;</p> <p>- правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовой функции;</p> <p>- требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовой функции</p>	<p>подвижного состава соответствующего типа;</p> <p>- контроль закрытия дверей моторвагонного подвижного состава соответствующего типа визуально и по приборам;</p> <p>- закрепление моторвагонного подвижного состава соответствующего типа тормозными башмаками при вынужденной остановке</p> <p>- выполнение оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов, в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами.</p>
ПК 4.1.2	<p>- выполнять операции по контролю моторвагонного подвижного состава в пути следования согласно технологии выполняемых работ;</p> <p>- определять состояние механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы</p>	<p>- нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по контролю технического состояния моторвагонного подвижного состава в пути следования;</p> <p>- устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной</p>	<p>- проверка технического состояния узлов и агрегатов моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в пути следования в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами;</p> <p>- проверка параметров работы механического, электрического, тормозного и вспомогательного</p>

	<p>управления моторвагонным подвижным составом при выполнении вспомогательных работ по контролю технического состояния моторвагонного подвижного состава в пути следования;</p> <p>- определять техническое состояние моторвагонного подвижного состава по показаниям контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления моторвагонным подвижным составом в пути следования;</p> <p>- пользоваться приборами, предназначенными для управления тормозами моторвагонного подвижного состава (краном машиниста, краном вспомогательного управления);</p> <p>- пользоваться специальными средствами связи при выполнении вспомогательных работ по контролю технического состояния моторвагонного подвижного состава в пути следования;</p> <p>- применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по контролю технического состояния моторвагонного подвижного состава в пути следования</p>	<p>бортовой системы управления моторвагонным подвижным составом соответствующего типа в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции;</p> <p>- технические характеристики моторвагонного подвижного состава соответствующего типа;</p> <p>- устройство тормозов моторвагонного подвижного состава и технология управления ими в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции;</p> <p>- порядок содержания моторвагонного подвижного состава соответствующего типа и ухода за ним в процессе эксплуатации;</p> <p>- способы выявления и устранения неисправностей в работе механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, устройств, приборов моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции;</p> <p>- порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции;</p> <p>- электротехника в объеме, необходимом для выполнения работ;</p>	<p>оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в пути следования в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами;</p> <p>- информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления моторвагонным подвижным составом соответствующего типа в пути следования;</p> <p>- проверка состояния моторвагонного подвижного состава на стоянках, устранение выявленных неисправностей в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами, либо информирование об этом машиниста;</p> <p>- проверка плотности тормозной магистрали в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами, при проверке</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none">- правила применения средств индивидуальной защиты;- порядок движения и организации пропуска скоростного и высокоскоростного моторвагонного подвижного состава;- порядок действий работников при получении уведомлений о неисправности скоростного и высокоскоростного моторвагонного подвижного состава от комплексной бортовой системы управления;- особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовой функции;- порядок действий в нестандартных ситуациях, при выявлении неисправностей и отказов в работе моторвагонного подвижного состава;- правила производственной санитарии локомотивных бригад;- правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей	<p>срабатывания тормозов моторвагонного подвижного состава соответствующего типа, вагонов в составе поезда, устранение выявленных несоответствий либо информирование об этом машиниста</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>выполнение трудовой функции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовой функции 	
ПК 4.1.3	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять операции по техническому обслуживанию при приемке (сдаче), экипировке моторвагонного подвижного состава, подготовке его к работе согласно технологии выполняемых работ; - определять исправность механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования моторвагонного подвижного состава соответствующего типа; - пользоваться тормозными башмаками для предотвращения самопроизвольного движения моторвагонного подвижного состава 	<ul style="list-style-type: none"> - нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию при приемке (сдаче), по экипировке моторвагонного подвижного состава, подготовке его к работе; - устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования моторвагонного подвижного состава соответствующего типа; - технические характеристики моторвагонного подвижного состава соответствующего типа; - устройство тормозов моторвагонного подвижного состава и технология управления ими в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; - порядок технического обслуживания моторвагонного подвижного состава соответствующего типа; - способы выявления и устранения неисправностей в работе механического, электрического, тормозного и вспомогательного 	<ul style="list-style-type: none"> - подборка инструмента для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию при приемке (сдаче) моторвагонного подвижного состава, экипировке моторвагонного подвижного состава, подготовке его к работе; - осмотр механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами; - выявление неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами; - устранение выявленных мелких

		<p>оборудования моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила сцепки и расцепки моторвагонного подвижного состава соответствующего типа; - правила пользования тормозными башмаками; - правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; - особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; - требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовой функции 	<p>неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами, либо информирование о них машиниста;</p> <ul style="list-style-type: none"> - смазка узлов и деталей моторвагонного подвижного состава соответствующего типа; - пополнение моторвагонного подвижного состава соответствующего типа смазочными и обтирочными материалами; - проверка надежности сцепления автосцепок, межвагонных соединений моторвагонного подвижного состава соответствующего типа; - закрепление моторвагонного подвижного состава соответствующего типа тормозными башмаками для предотвращения самопроизвольного движения
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ПК 4.1.4</p>	<p>- выявлять неисправности на моторвагонном подвижном составе соответствующего типа, возникшие в пути следования;</p> <p>- выполнять операции по устранению неисправностей на моторвагонном подвижном составе, возникших в пути следования, согласно технологии выполняемых работ;</p> <p>- пользоваться инструментом при устранении неисправностей на моторвагонном подвижном составе соответствующего типа, возникших в пути следования;</p> <p>- пользоваться специальными средствами связи при выполнении вспомогательных работ по устранению неисправностей на моторвагонном подвижном составе, возникших в пути следования;</p> <p>- применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по устранению неисправностей на моторвагонном подвижном составе, возникших в пути следования, согласно технологии выполняемых работ</p>	<p>- нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ при устранении неисправностей на моторвагонном подвижном составе, возникших в пути следования;</p> <p>- устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования моторвагонного подвижного состава соответствующего типа;</p> <p>- технические характеристики моторвагонного подвижного состава соответствующего типа;</p> <p>- устройство тормозов моторвагонного подвижного состава и технология управления ими в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции;</p> <p>- способы выявления и устранения неисправностей в работе механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции;</p> <p>- правила пользования тормозными башмаками;</p> <p>- порядок действий работников при получении уведомлений о неисправности скоростного и</p>	<p>- выявление неисправностей на моторвагонном подвижном составе соответствующего типа, возникших в пути следования;</p> <p>- выбор способа устранения неисправностей на моторвагонном подвижном составе соответствующего типа, возникших в пути следования (для скоростного и высокоскоростного подвижного состава - по согласованию с представителями сервисной организации);</p> <p>- подбор инструмента для устранения неисправностей на моторвагонном подвижном составе соответствующего типа, возникших в пути следования (для скоростного и высокоскоростного подвижного состава - по согласованию с представителями сервисной организации);</p> <p>- устранение неисправностей на моторвагонном подвижном составе соответствующего типа, возникших в пути следования, в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами, либо информирование о них машиниста (для скоростного и высокоскоростного подвижного состава - по согласованию с</p>
-----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>высокоскоростного моторвагонного подвижного состава от комплексной бортовой системы управления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; - особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение трудовой функции; - порядок действий в нестандартных ситуациях, при выявлении неисправностей и отказов в работе моторвагонного подвижного состава; - требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовой функции 	<p>представителями сервисной организации);</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка работы оборудования после устранения неисправностей на моторвагонном подвижном составе, возникших в пути следования, в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами
ПК 4.2.1	<ul style="list-style-type: none"> - подавать сигналы при выполнении вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда; - определять состояние железнодорожного пути, стрелочных переводов, 	<ul style="list-style-type: none"> - нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда в части, 	<ul style="list-style-type: none"> - подачи сигналов, установленных нормативными правовыми актами; - контроля скоростного режима движения поезда по показаниям сигналов светофоров, правильности

	<p>встречных поездов, контактной сети, устройств СЦБ и связи при выполнении вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать техническое состояние тормозного оборудования локомотива (тепловоза) в пути следования при выполнении вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда; - применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда 	<p>регламентирующей выполнение работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, узлов и агрегатов локомотива (тепловоза) в части, регламентирующей выполнение работ; - устройство тормозов и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение работ; - профиль железнодорожного пути обслуживаемых участков, техническо-распорядительные акты обслуживаемых железнодорожных станций, участков, путевые знаки, сигнальные знаки и указатели, максимально допустимая скорость движения, установленная на обслуживаемом участке железнодорожного пути; - порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи в части, регламентирующей выполнение работ; - график движения поездов в части, регламентирующей выполнение работ; - электротехника в части, регламентирующей выполнение работ; - правила применения средств индивидуальной защиты; - порядок содержания локомотива (тепловоза) и ухода за локомотивом (тепловозом) в пути 	<p>приготовления поездного и маневрового маршрута;</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроля состояния железнодорожного пути, контактной сети, встречных поездов, устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ) и связи, стрелочных переводов по маршруту, показаний светофоров, сигнальных знаков, указателей в процессе движения поезда, сигналов, подаваемых работниками железнодорожного транспорта; - контроля параметров работы в пути следования электрического, механического, тормозного оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления локомотива (тепловоза); - информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей железнодорожного пути, стрелочных переводов, встречных поездов, контактной сети, устройств СЦБ и связи, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления локомотива (тепловоза); - контроля плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>следования и на стоянках;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ; - особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение работ; - требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ 	<p>локомотива (тепловоза), вагонов в составе поезда;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ухода за локомотивом (тепловозом) в пути следования и на стоянках; - выполнения оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов
ПК 4.2.2	<ul style="list-style-type: none"> - определять техническое состояние узлов и агрегатов, оборудования, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления локомотива (тепловоза) в пути следования, подвижного состава на стоянках, с последующим устранением выявленных неисправностей в пределах своей компетенции; - оценивать техническое состояние тормозного оборудования локомотива (тепловоза) при выполнении 	<ul style="list-style-type: none"> - нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива в пути следования в части, регламентирующей выполнение работ; - технические характеристики локомотива (тепловоза), устройство, правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, узлов и агрегатов, правила технического обслуживания локомотива (тепловоза), подвижного состава в 	<ul style="list-style-type: none"> - проверки технического состояния узлов и агрегатов локомотива, электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары локомотива (тепловоза) в пути следования и на стоянках с устранением выявленных несоответствий либо информированием о них машиниста; - информирования машиниста в случае обнаружения неисправностей узлов и агрегатов, оборудования, контрольно-измерительных

	<p>вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива в пути следования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива (тепловоза) в пути следования; - пользоваться специальными средствами связи при выполнении вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива (тепловоза) в пути следования 	<p>пути следования и на стоянках;</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство тормозов и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение работ; - способы выявления и устранения неисправностей в работе механического, электрического, тормозного, вспомогательного оборудования локомотива (тепловоза) в части, регламентирующей выполнение работ; - порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи в части, регламентирующей выполнение работ; - электротехника в части, регламентирующей выполнение работ; - график движения поездов, технико-распорядительные акты обслуживаемых железнодорожных станций, участков в части, регламентирующей выполнение работ 	<p>приборов, комплексной бортовой системы управления локомотива (тепловоза), вагонов в составе поезда;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверки плотности тормозной магистрали в пределах своей компетенции при проверке срабатывания тормозов локомотива (тепловоза), вагонов в составе поезда с устранением выявленных несоответствий и информированием об этом машиниста; - выполнения оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов, в случае обнаружения неисправностей узлов и агрегатов локомотива (тепловоза), подвижного состава
ПК 4.2.3	<ul style="list-style-type: none"> -выполнять вспомогательные работы по техническому обслуживанию локомотива при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе согласно технологии выполняемых работ; - определять исправность механического, электрического, тормозного и вспомогательного 	<ul style="list-style-type: none"> - нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе в части, регламентирующей выполнение работ; - устройство тормозов и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение работ; 	<ul style="list-style-type: none"> - подготовки инструмента для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива (тепловоза) при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе; - осмотра, выявления и устранения неисправностей механического, электрического,

	<p>оборудования локомотива (тепловоза);</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться тормозными башмаками для закрепления локомотива (тепловоза) или поезда для предотвращения самопроизвольного движения; - применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива (тепловоза) при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе 	<ul style="list-style-type: none"> - правила сцепки и расцепки подвижного состава при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива (тепловоза) при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе; - правила пользования тормозными башмаками при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива (тепловоза) при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе 	<p>тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара локомотива (тепловоза);</p> <ul style="list-style-type: none"> - смазки узлов и деталей локомотива (тепловоза); - проверки надежности сцепления автосцепок, межвагонных соединений локомотива (тепловоза); - закрепления локомотива (тепловоза) или поезда для предотвращения самопроизвольного движения в пределах своей компетенции
ПК 4.2.4	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять операции по выявлению и устранению неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования; - пользоваться инструментом при устранении неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования; - применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять операции по выявлению и устранению неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования; - пользоваться инструментом при устранении неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования; - применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования 	<ul style="list-style-type: none"> - выявления и устранения неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования, с выбором способа их устранения; - проверки работы оборудования после устранения неисправностей на локомотиве (тепловозе) или в составе вагонов, возникших в пути следования

<p>ПК 4.3.1</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определять дефекты и неисправности в ходовых частях, кузове, узлах и деталях вагонов; - оценивать состояние измерительного инструмента, в том числе электронного, шаблонов при техническом осмотре вагонов; - проверять работоспособность и исправность тормозной системы вагонов; - производить замеры контрольных параметров состояния узлов и деталей вагонов, в том числе с помощью электронных измерительных устройств; - пользоваться автоматизированными системами и электронными системами измерений и диагностики; - пользоваться специальными средствами связи при техническом осмотре вагонов; - оформлять первичные формы учета по техническому осмотру вагонов с применением электронной подписи 	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-технические и руководящие документы по техническому осмотру вагонов, сохранности вагонного парка, осмотра вагонов на междорожных стыковых и передаточных, межгосударственных передаточных и пограничных железнодорожных станциях в части, регламентирующей выполнение работ; - устройство узлов и деталей различного типа вагонов, перечень неисправностей узлов и деталей вагонов; - технологический процесс работы пунктов технического обслуживания железнодорожной; - порядок обозначения хвоста поезда; - назначение применяемых шаблонов, измерительного инструмента и правила пользования ими; - устройство и принцип работы автоматизированных систем контроля безопасности и связи в объеме, необходимом для выполнения работ; - правила применения средств индивидуальной защиты; - правила перевозки опасных грузов; - требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ; - правила технической 	<ul style="list-style-type: none"> - ознакомления с заданием по техническому осмотру вагонов; - ограждения поезда (состава) щитами при техническом осмотре при отсутствии автоматизированного централизованного ограждения; - навешивания сигнальных дисков, обозначающих хвост поезда; - выявления неисправностей, угрожающих безопасности движения поездов, сохранности подвижного состава; - определения дефектов в ходовых частях, кузове, узлах и деталях вагонов; - нанесения меловой разметки на технически неисправные вагоны для последующего безотцепочного ремонта; - устранения выявленных неисправностей вагонов и внесения данных о выявленных неисправностях в автоматизированную систему с помощью мобильного электронного устройства; - оформления первичных форм учета по техническому осмотру вагонов в системах электронного документооборота или безбумажных технологий; - приемки-сдачи смены
-----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение работ; - требования охраны труда, безопасности при нахождении на железнодорожных путях, пожарной безопасности и электробезопасности в части, регламентирующей выполнение работ 	
ПК 4.3.2	<ul style="list-style-type: none"> - передвигаться по путям железнодорожной станции в соответствии с локальными нормативными актами; - пользоваться специальными средствами связи; - работать с сигнальными дисками, обозначающими хвост поезда; - оформлять документацию на поврежденные грузовые вагоны с применением электронной подписи; - пользоваться автоматизированными системами 	<ul style="list-style-type: none"> - нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию грузовых вагонов и контейнеров, сохранности вагонного парка в части, регламентирующей выполнение работ; - технологический процесс работы пунктов технического обслуживания железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ; - порядок отправления порожних контейнеров; - правила оформления технической документации; - правила работы с 	<ul style="list-style-type: none"> - доведения до сведения руководителя смены информации о необходимости отцепки грузовых вагонов от состава в ремонт; - оформления технической документации на поврежденные грузовые вагоны и контейнеры с передачей дежурному по железнодорожной станции, оператору по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров для отцепки вагона с неисправным контейнером от состава; - передачи информации о технической готовности поезда и отдельных грузовых

		сигнальными дисками, обозначающими хвост поезда	вагонов; - составления технических актов на поврежденные и исключаемые из инвентаря грузовые вагоны и контейнеры
ПК 4.3.3	<p>- определять дефекты кузовов, узлов рамы, ходовых частей, автосцепных устройств, тормозов и рычажных передач с авторегуляторами, буксовых узлов с подшипниками качения, редукторно-карданных приводов, холодильных установок, полов, крыш крытых и изотермических вагонов;</p> <p>- оценивать состояние и пользоваться измерительным инструментом, шаблонами при техническом обслуживании грузовых вагонов и контейнеров с устранением неисправностей в коммерческом отношении, безотцепочном ремонте узлов, приборов вагонов;</p> <p>- пользоваться специальными средствами связи при техническом обслуживании грузовых вагонов и контейнеров с выявлением и устранением неисправностей в коммерческом отношении, безотцепочном ремонте узлов, приборов вагонов;</p> <p>- оформлять первичные формы учета по техническому обслуживанию грузовых</p>	<p>- нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию грузовых вагонов и контейнеров с устранением неисправностей в коммерческом отношении, при безотцепочном ремонте вагонов, по сохранности вагонного парка, по осмотру вагонов на междорожных стыковых и передаточных, межгосударственных передаточных и пограничных железнодорожных станциях в части, регламентирующей выполнение работ;</p> <p>- устройство грузовых вагонов и контейнеров,</p> <p>- правила размещения и крепления груза в вагонах;</p> <p>- габариты подвижного состава, правила ограждения поезда;</p> <p>- технологический процесс коммерческого осмотра вагонов в составе поезда;</p> <p>- расположение негабаритных мест, электрифицированных участков железнодорожной станции и обесточенных участков, предназначенных для проведения</p>	<p>- ознакомления с заданием по техническому обслуживанию грузовых вагонов и контейнеров с устранением неисправностей в коммерческом отношении, безотцепочному ремонту вагонов;</p> <p>- ограждения поезда (состава) щитами при техническом обслуживании грузовых вагонов и контейнеров с устранением неисправностей в коммерческом отношении, безотцепочном ремонте вагонов при отсутствии автоматизированного централизованного ограждения;</p> <p>- технического обслуживания грузовых вагонов (включая вагоны, груженые опасным грузом) с устранением неисправностей в коммерческом отношении;</p> <p>- безотцепочного ремонта кузовов, узлов рамы, ходовых частей, автосцепных устройств, тормозов и рычажных передач с авторегуляторами, буксовых узлов с подшипниками качения, редукторно-карданных приводов, холодильных</p>

	<p>вагонов и контейнеров с выявлением неисправностей в коммерческом отношении, безотцепочному ремонту узлов, приборов вагонов с применением электронной подписи</p>	<p>коммерческого осмотра вагонов в составе поезда; - способы предупреждения и устранения неисправностей; - технология использования электронной подписи при оформлении первичных форм учета по техническому обслуживанию грузовых вагонов и контейнеров с устранением неисправностей в коммерческом отношении, безотцепочному ремонту узлов, приборов вагонов в системах электронного документооборота или безбумажных технологий; - требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ; - требования, предъявляемые к рациональной организации труда</p>	<p>установок, полов, крыш крытых и изотермических вагонов; - проведения технического осмотра и ремонта контейнеров, проверки контейнеров на герметичность; - устранения выявленных неисправностей грузовых вагонов и контейнеров; - оформления первичных форм учета по техническому обслуживанию грузовых вагонов и контейнеров с устранением неисправностей в коммерческом отношении, безотцепочному ремонту узлов, приборов вагонов в системах электронного документооборота или безбумажных технологий</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Организация и выполнение работ по профессии Помощник машиниста тепловоза	Выполнение работ по профессии Помощник машиниста тепловоза	102	Углубленное изучение действий помощника машиниста тепловоза при приемке- сдаче тепловоза и в пути следования
2	Организация и выполнение работ по профессии Осмотрщик-ремонтник вагонов	Выполнение работ по профессии Осмотрщик-	142	Углубленное изучение действий осмотрщика-ремонтника вагонов при встрече поезда и

		ремонтник вагонов		при проведении технического обслуживания и безотцепного, отцепного ремонта вагонов
--	--	----------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ⁴	272	138
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	74	-
Промежуточная аттестация, в том числе:		
<i>МДК.04.01 в форме диф.зачета</i>	-	
<i>МДК.04.02 в форме диф.зачета</i>	-	
<i>МДК.04.03 в форме диф.зачета</i>	-	
<i>МДК.04.01 (квалификационный экзамен)</i>	6	-
<i>МДК.04.02 (квалификационный экзамен)</i>	6	
<i>МДК.04.04 (квалификационный экзамен)</i>	6	
Всего	364	138

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ^v	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ^{vi}	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК.01, ОК.04, ОК.07, ОК.09 ПК 4.1.1, ПК 4.1.2, ПК 4.1.3, ПК 4.1.3	МДК.04.01 Организация и выполнение работ по профессии Помощник машиниста электровоза/электropоезда	102	18	102	82	-	20	-	-	-
ОК.01, ОК.04, ОК.07, ОК.09 ПК 4.2.1, ПК 4.2.2 ПК 4.2.3, ПК 4.2.4	МДК.04.02 Организация и выполнение работ по профессии Помощник машиниста тепловоза	102	18	102	82	-	20	-	-	-
ОК.01, ОК.04, ОК.07, ОК.09 ПК 4.3.1, ПК 4.3.2 ПК 4.3.3,	МДК.04.03 Организация и выполнение работ по профессии Осмотрщик-ремонтник вагонов	142	38	142	108		34			
	Промежуточная аттестация	36	-	-				36	-	-
	Всего:	382	138	382	272	-	74	36	-	-

2.3 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
ПМ.04 Выполнение работ по нескольким профессиям		382		
МДК.04.01 Выполнение работ по профессии помощник машиниста электровоза		82	С/03.3	ПО.4.1, ПО.4.8-4.10, ПО.4.12-4.17, У.4.1, У.4.3, У.4.4, 3.4.2-4.4, 3.4.7, 3.4.9-4.11, Уо 1.01, Уо 2.01-2.09 Уо 4.01-4.06 Уо 7.01-7.03 Уо 9.01-9.03 Зо 1.01, 1.02 Зо 4.01-4.03 Зо 7.01, 7.02 Зо 9.01-9.03
Тема 1.1 Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию при приемке-сдаче, экипировке электровоза, подготовке его к работе	Содержание учебного материала	10	<i>ПК 4.1</i> <i>ПК 4.2</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ОК 1, ОК 4,</i> <i>ОК 7, ОК 9</i>	
	Техническое обслуживание электровоза при приемке (сдаче), экипировке, подготовке его к работе	2		
	Автотормоза при приемке (сдаче), экипировке локомотива, подготовке его к работе	2		
	Устройство и принцип работы и локомотивных систем безопасности	2		
	Требования охраны труда, пожарной и электробезопасности	2		
	ПТЭ, инструкции по безопасности движения при приемке (сдаче), экипировке локомотива, подготовке его к работе	2		
Тема 1.2 Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом и ведению поезда	Содержание учебного материала	18	С/01.3 <i>ПК 4.1</i> <i>ПК 4.2</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ОК 1, ОК 4,</i> <i>ОК 7, ОК 9</i>	ПО.4.1 - ПО.4.11, У.4.1-4.4, 3.4.1-1.14 Уо 1.01, Уо 4.01-4.06
	Выполнение регламента переговоров «Минута готовности» с начальной и промежуточной станции	2		
	Выполнение регламента переговоров при проведении маневровых работ. Подъезд к составу, осмотр автосцепных устройств, соединение рукавов	2		
	Выполнение регламента переговоров при ведении поезда по перегону	2		

(тренажерная подготовка)	Выполнение регламента переговоров при следовании на «запрещающий» сигнал светофора на перегоне и по станции	2		Уо 7.01-7.03
	Выполнение вспомогательных работ и регламента переговоров при приеме поезда на станцию при запрещающем показании входного светофора	2		
	Выполнение регламента переговоров при следовании поезда к переезду и проследовании его	2		
	Выполнение регламента переговоров при скрещении поездов с указанием признаков основных неисправностей подвижного состава	2		
	Выполнение вспомогательных работ и регламента переговоров в аварийных ситуациях	2		
	Выполнение вспомогательных работ и регламента переговоров при получении информации об обнаружении средствами напольной диагностики нагрева буксы в составе поезда по уровню «Тревога 2»	2		
Тема 1.3 Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза в пути следования	Содержание учебного материала	18	С/02.3 <i>ПК 4.1</i> <i>ПК 4.2</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9</i>	Уо 9.01-8.03 Зо 1.01, 1.02 Зо 4.01-4.03 Зо 7.01, 7.02 Зо 9.01-9.03
	Содержание инвентаря и инструмента, хранящихся на локомотиве	2		
	Порядок смены кабины управления на локомотивах и переключения тормозного оборудования	2		
	Порядок работы с тормозным оборудованием при прицепке и отцепке локомотива	2		
	Обеспечение поезда тормозами	2		
	Управление тормозами	2		
	Порядок размещения и выключения тормозов	2		
	Опробование тормозов в поездах с локомотивной тягой. Контрольная проверка тормозов	4		
Промежуточная аттестация	2			
Тема 1.4 Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на электровозе	Содержание учебного материала	34	С/04.3 <i>ПК 4.1</i> <i>ПК 4.2</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9</i>	ПО 4.12-4.17, У.4.3, 3.4.2-4.4, 3.1.3, 3.1.7-4.11, Уо 1.01,
	Содержание инвентаря и инструмента, хранящихся на локомотиве	2		
	Безопасность производства работ при устранении аварийных и нестандартных ситуаций	2		
	Выявление неисправности вагонов. Признаки неисправностей, характеризующих нагрев буксового узла	2		

Признаки неисправности колесной пары	2		Уо 4.01-4.06 Уо 7.01-7.03 Уо 8.01-8.04 Уо 9.01-8.03 Зо 1.01, 1.02 Зо 4.01-4.03 Зо 7.01, 7.02 Зо 9.01-9.03
Признаки неисправности тормозного оборудования	2		
Признаки неисправности автосцепного оборудования	2		
Признаки неисправности кузова вагона	2		
Признаки неисправности тележки вагона	2		
Отыскание неисправностей в силовых цепях и цепях управления	2		
Порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях. Порядок действия при вынужденной остановке поезда	2		
Порядок действия при появлении признаков нарушения целостности тормозной магистрали в составе поезда.	1		
Порядок действий в случаях неудовлетворительной работы автотормозов на локомотиве и в поезде	1		
Порядок действий при тревожных показаниях средств автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда	1		
Порядок действий при срабатывании устройств контроля схода подвижного состава. Порядок действий при повреждении планки нижнего габарита подвижного состава	1		
Порядок действий при вынужденной остановке поезда на перегоне из-за неисправности локомотива	1		
Порядок действий при перезарядке тормозной магистрали в составе пассажирского и грузового поезда	1		
Порядок действий при неисправности контактной сети или повреждении токоприемников, при отключении напряжения в контактной сети Порядок действий при возникновении пожара	2		
Порядок действий при обнаружении в пути следования неисправностей колесных пар подвижного состава. Порядок действий по предупреждению образования ползунов колесных пар в пассажирских поездах после применения экстренного торможения	2		
Порядок действий при нарушении работы локомотивных устройств безопасности и поездной радиосвязи Порядок действий в случае потери машинистом способности управлять локомотивом. Порядок действий в случае получения сообщения о минировании поезда или совершения	2		

	террористического акта в поезде. Порядок действий при наезде на человека, механизмы, посторонний предмет или столкновении с автотранспортным средством.			
	<i>Дифференцированный зачет</i>	2		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций.	20		
Промежуточная аттестация по ПП.04.01 в форме дифференцированного зачета		6		
Квалификационный экзамен ПМ.04.01		6		
Самостоятельная работа		20		

Наименование междисциплинарных курсов (МДК) и тем профессионального модуля (ПМ)	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем часов	Компетенции личностные результаты
1	2	3	4
МДК.04.01 Организация и выполнение работ по профессии помощник машиниста электропоезда		82/18	
Тема 1.1	Содержание учебного материала	18 (14+4)	
Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию при приемке-сдаче, экипировке моторвагонного подвижного состава, подготовке его к работе	Устройство электропоезда и виды технического обслуживания	2	<i>ПК 4.1</i> <i>ПК 4.2</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ПК 4.4</i> <i>ОК 01-09</i>
	Обязанности помощника машиниста при сдаче и приемке электропоезда на станции.	2	
	Содержание и назначение инвентаря и инструмента, хранящихся на электропоезде		
	Внутреннее оборудование кузова вагона. Проверка наличия и исправности внутривагонного кузовного оборудования при приемке (сдаче) электропоезда	2	
	Осмотр колесно-редукторного блока. Выявление неисправностей колесных пар. Определение возможности эксплуатации электропоезда	2	
	Обязанности помощника машиниста при опробовании тормозов электропоезда	2	
	Техническое обслуживание электропоезда (ТО-1, ТО-2). Цели ТО и ТР, периодичность и продолжительность	2	
	Обязанности помощника машиниста при приемке электропоезда из ремонта и на станции	2	
В том числе практических занятий	4		
Изучение конструкции электропоезда переменного тока	2		

	Изучение конструкции электропоезда постоянного тока	2	
Тема 1.2 Выполнение вспомогательных работ по управлению моторвагонным подвижным составом и ведению поезда	Содержание учебного материала	22(18+4)	
	Безопасность производства работ при приемке (сдаче), экипировке электропоезда.	2	<i>ПК 4.1</i>
	Приемка-сдача электропоезда. Порядок приведения электропоезда в рабочее и нерабочее состояние	2	<i>ПК 4.2</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ПК 4.4</i>
	Порядок смены кабины управления на электропоезде и переключения тормозного оборудования. Полное и сокращенное опробование тормозов. Порядок действия помощника машиниста перед отправлением со станции	2	<i>ПК 4.4</i> <i>ОК 01-09</i>
	Действия помощника машиниста при полном и сокращенном опробовании тормозов.	2	
	Действия помощника машиниста электропоезда перед отправлением со станции. Контроль готовности электропоезда к отправлению	2	
	<i>Контроль параметров работы механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов моторвагонного подвижного состава соответствующего типа в пути следования. Опробование тормозов на эффективность</i>	2	
	Регламент обязательных объявлений, передаваемых по связи «пассажир - машинист» Текст приветственного сообщения. Оповещение пассажиров на остановочных пунктах.	2	
	<i>Контроль посадки пассажиров в моторвагонный подвижной состав, высадки из моторвагонного подвижного состава в различных условиях, в том числе в кривых участках пути и закрытия дверей моторвагонного подвижного состава соответствующего типа визуально и по приборам. Посадка-высадка маломобильных пассажиров. Ответственность локомотивной бригады при зажатии пассажира</i>	2	
	Нормы и порядок закрепления электропоезда ручным тормозом и тормозными башмаками от самопроизвольного ухода	2	<i>ПК 4.1</i> <i>ПК 4.2</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ПК 4.4</i>
	В том числе практических занятий	4	
	Действия помощника машиниста электропоезда перед отправлением со станции. Регламент переговоров «Минута готовности»	2	<i>ОК 01-09</i>
Выполнение регламента переговоров локомотивной бригады при движении электропоезда	2		
Тема 1.3	Содержание учебного материала	16(14-2)	
	Обязанности помощника машиниста при движении поезда по перегону	2	

Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию моторвагонного подвижного состава в пути следования	Контроль посадки-высадки пассажиров в моторвагонный подвижной состав (посадка-высадка маломобильных пассажиров). Ответственность локомотивной бригады при зажатии пассажира	2	
	Регламент переговоров локомотивной бригады в пути следования	2	
	Порядок выполнения технологических обходов. Контроль технического состояния электропоезда при выполнении технологических обходов. Признаки неисправностей оборудования электропоезда.	2	
	Обязанности помощника машиниста при движении электропоезда маневровым порядком	2	
	Обязанности помощника машиниста при выполнении маневровых работ (маневровым локомотивом)	2	
	Разъединение и соединение электрических межвагонных соединений при расцеплении и сцеплении вагонов электропоезда.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Выполнение обязанностей помощника машиниста электропоезда при осмотре электро и пневмооборудования	2	
Тема 1.4	Содержание учебного материала	16 (8-8)	
Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на моторвагонном подвижном составе	Порядок действия локомотивной бригады при срабатывании устройств контроля нагрева буксового узла.	2	<i>ПК 4.1</i>
	Порядок действия локомотивной бригады при срабатывании защиты РП, РЗ, РПО	2	<i>ПК 4.2</i>
	Действия локомотивной бригады электропоезда при неисправности входных дверей вагона.	2	<i>ПК 4.3</i>
	Порядок действий машиниста при падении давления в тормозной магистрали электропоезда. Действия при открытии стоп-крана	2	<i>ПК 4.4</i>
	В том числе практических занятий	8	<i>ОК 01-09</i>
	Действие локомотивной бригады электропоезда при срабатывании устройств контроля состояния подвижного состава УКСПС.	2	
	Действия локомотивной бригады при получении информации о следовании встречного поезда, потерявшего управление тормозами	2	
	Действия локомотивной бригады электропоезда в нестандартных ситуациях (срабатывание тормозов, восстановление защиты РП, РЗ, РПО)	2	
Действия локомотивной бригады электропоезда в нестандартных ситуациях (задымление в вагоне)	2		
Тема 1.5	Содержание учебного материала	8 (8)	

Особенности организации производства работ в зимних условиях	Подготовка кузовного оборудования и ходовой части электропоезда к работе в зимний период	2	
	Подготовка токоприемников, тяговых двигателей и вспомогательных машин МВПС к работе в зимний период	2	
	Отопление, климатические установки Порядок перевода оборудования электропоезда для работы в зимний период.	2	
	Особенности эксплуатации пневматического оборудования электропоездов в зимний период времени. Порядок отогрева и продувки влагосорбников. Порядок продувки тормозной и питательной магистрали.	2	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций.	20	
Промежуточная аттестация по ПП.04.01 в форме дифференцированного зачета		6	
Квалификационный экзамен ПМ.04.01		6	
Самостоятельная работа		20	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК.04.02 Выполнение работ по профессии помощник машиниста тепловоза		82		
Тема 2.1 Выполнение вспомогательных	Содержание учебного материала	10	С/03.3	ПО.4.1, ПО.4.8-4.10, ПО.4.12-4.17,
	Техническое обслуживание тепловоза при приемке (сдаче), экипировке, подготовке его к работе	2	<i>ПК 4.1</i>	

работ по техническому обслуживанию при приемке-сдаче, экипировке тепловоза, подготовке его к работе	Автотормоза при приемке (сдаче), экипировке локомотива, подготовке его к работе	2	<i>ПК 4.2</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ОК 1, ОК 4,</i> <i>ОК 7, ОК 9</i>	У.4.1, У.4.3, У.4.4, 3.4.2-4.4, 3.4.7, 3.4.9-4.11, Уо 1.01, Уо 4.01-4.06 Уо 7.01-7.03 Уо 9.01-8.03 Зо 1.01, 1.02 Зо 4.01-4.03 Зо 7.01, 7.02 Зо 9.01-9.03
	Устройство и принцип работы и локомотивных систем безопасности	2		
	Требования охраны труда, пожарной и электробезопасности	2		
	ПТЭ, инструкции по безопасности движения при приемке (сдаче), экипировке локомотива, подготовке его к работе	2		
Тема 2.2 Выполнение вспомогательных работ по управлению тепловозом при ведении поезда (тренажерная подготовка)	Содержание учебного материала	18	С/01.3 <i>ПК 4.1</i> <i>ПК 4.2</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ОК 1, ОК 4,</i> <i>ОК 7, ОК 9</i>	ПО.4.1-4.11 У.4.1-4.4, 3.4.1-4.14, Уо 1.01, Уо 4.01-4.06 Уо 7.01-7.03 Уо 9.01-8.03 Зо 1.01, 1.02 Зо 4.01-4.03 Зо 7.01, 7.02 Зо 9.01-9.03
	Выполнение регламента переговоров «Минута готовности» с начальной и промежуточной станцией	2		
	Выполнение регламента переговоров при проведении маневровых работ. Подъезд к составу, осмотр автосцепных устройств, соединение рукавов	2		
	Выполнение регламента переговоров при ведении поезда по перегону	2		
	Выполнение регламента переговоров при следовании на «запрещающий» сигнал светофора на перегоне и по станции	2		
	Выполнение вспомогательных работ и регламента переговоров при приеме поезда на станцию при запрещающем показании входного светофора	2		
	Выполнение регламента переговоров при следовании поезда к переезду и проследовании его	2		
	Выполнение регламента переговоров при скрещении поездов с указанием признаков основных неисправностей подвижного состава	2		
	Выполнение вспомогательных работ и регламента переговоров в аварийных ситуациях	2		
	Выполнение вспомогательных работ и регламента переговоров при получении информации об обнаружении средствами напольной диагностики нагрева буксы в составе поезда по уровню «Тревога 2»	2		
Тема 2.3	Содержание учебного материала	18	С/02.3	ПО.4.1-4.11

Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза в пути следования	Содержание инвентаря и инструмента, хранящихся на локомотиве	2	<i>ПК 4.1</i> <i>ПК 4.2</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ОК 1, ОК 4,</i> <i>ОК 7, ОК 9</i>	У.4.1-4.4, З.4.1-4.14 Уо 1.01, Уо 4.01-4.06 Уо 7.01-7.03 Уо 9.01-9.03 Зо 1.01, 1.02 Зо 4.01-4.03 Зо 7.01, 7.02 Зо 8.01-8.03 Зо 9.01-9.03
	Контроль параметров дизель генераторной установки	2		
	Порядок работы с тормозным оборудованием при прицепке и отцепке локомотива	2		
	Обеспечение поезда тормозами	2		
	Управление тормозами	2		
	Порядок размещения и выключения тормозов	2		
	Опробование тормозов в поездах с локомотивной тягой. Контрольная проверка тормозов	4		
	<i>Промежуточная аттестация</i>	2		
Тема 2.4 Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на тепловозе	Содержание учебного материала	34	<i>С/04.3</i> <i>ПК 4.1</i> <i>ПК 4.2</i> <i>ПК 4.3</i> <i>ОК 1, ОК 4,</i> <i>ОК 7, ОК 9</i>	ПО.4.12-4.17, У.4.3, З.1.2, З.1.3, З.1.7, З.4.9-4.11, Уо 1.01, Уо 4.01-4.06 Уо 7.01-7.03 Уо 9.01-8.03 Зо 1.01, 1.02 Зо 4.01-4.03 Зо 7.01, 7.02 Зо 8.01-8.03 Зо 9.01-9.03
	Безопасность производства работ при устранении аварийных и нестандартных ситуаций	2		
	Выявление неисправности вагонов. Признаки неисправностей, характеризующих нагрев буксового узла	2		
	Признаки неисправности колесной пары	2		
	Признаки неисправности тормозного оборудования	2		
	Признаки неисправности автосцепного оборудования	2		
	Признаки неисправности кузова вагона	2		
	Признаки неисправности тележки вагона	2		
	Выявление неисправностей на локомотиве	2		
	Порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях. Порядок действия при вынужденной остановке поезда	2		
	Порядок действия при появлении признаков нарушения целостности тормозной магистрали в составе поезда.	2		
	Порядок действий в случаях неудовлетворительной работы автотормозов на локомотиве и в поезде	1		

Порядок действий при тревожных показаниях средств автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда	1		
Порядок действий при срабатывании устройств контроля схода подвижного состава. Порядок действий при повреждении планки нижнего габарита подвижного состава	1		
Порядок действий при вынужденной остановке поезда на перегоне из-за неисправности локомотива	1		
Порядок действий при перезарядке тормозной магистрали в составе пассажирского и грузового поезда	1		
Порядок действий при неисправности контактной сети или повреждении токоприемников, при отключении напряжения в контактной сети Порядок действий при возникновении пожара	1		
Порядок действий при обнаружении в пути следования неисправностей колесных пар подвижного состава. Порядок действий по предупреждению образования ползунов колесных пар в пассажирских поездах после применения экстренного торможения	2		
Отыскание неисправностей в силовых цепях и цепях управления тепловоза	2		
Порядок действий при нарушении работы локомотивных устройств безопасности и поездной радиосвязи Порядок действий в случае потери машинистом способности управлять локомотивом. Порядок действий в случае получения сообщения о минировании поезда или совершения террористического акта в поезде. Порядок действий при наезде на человека, механизмы, посторонний предмет или столкновении с автотранспортным средством.	2		
<i>Дифференцированный зачет</i>	2		
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций.	20		
Промежуточная аттестация по ПП.04.02 в форме дифференцированного зачета	6		
Квалификационный экзамен ПМ.04.02	6		
Самостоятельная работа	20		

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
МДК.04.03 Организация и выполнение работ по профессии Осмотрщик-ремонтник вагонов		108/38		
Тема 3.1 Техническое обслуживание и текущий ремонт вагонов	Содержание учебного материала	56/20	<i>C/01.3, C/02.03, C/03.03, D/01.3 D/02.3 D/03.3</i>	ПО.4.19,ПО.4.30, ПО.4.31,ПО.4.12, ПО.4.36,ПО.4.37, У4.8, У.4.9, У.4.12, У.4.13, 3.4.24-4.26,
	Структура вагонного депо и краткая характеристика выполняемых работ. Основные и вспомогательные цехи вагонного депо. Станочное оборудование. Средства малой механизации трудоемки их работ. Контрольно-измерительные приборы; их назначение и область применения.	2		
	Технологический процесс ремонта вагонов. Техническое обслуживание грузовых и пассажирских вагонов. Текущий отцепочный ремонт. Перечень узлов вагонов, подлежащих разборке при различных видах ремонта.	2		
	Расшплинтовка, отвинчивание гаек, снятие болтов, установка болтов, гаек, шплинтов; проверка креплений узлов и деталей. Мойка деталей; моечные растворы, способы мойки. Ремонт деталей; определение размеров деталей и возможности их дальнейшего использования; сортировка деталей по группам пригодности; методы восстановления деталей.	2		
	Обязанности осмотрщиков ремонтников вагонов. Организация работы смены. Организация рабочего места осмотрщика-ремонтника вагонов. Оборудование и инструменты, применяемые при ремонте вагонов. Виды и сроки осмотров и ремонтов вагонов.	2		
	Износы и повреждения колесных пар, причины их возникновения. Шаблоны, применяемые для проверки колесных пар. Освидетельствования колесных пар. Порядок замены колесных пар на вагоне.	2		
	Неисправности рессор, пружин и других деталей, рессорных подвешиваний причины их возникновения и способы выявления. Технология смены рессор, пружин и других деталей рессорного подвешивания. Неисправности гидравлических гасителей колебаний. Ревизия гидравлических гасителей.	2		

Неисправности тележек грузовых и пассажирских вагонов, с которыми запрещается постановка вагонов в поезд. Технологические процессы смены деталей тележек при текущем ремонте	2		
Неисправности приводов подвагонных генераторов. Техническая ревизия приводов подвагонных генераторов.	2		
Износы и повреждения рам, причины их возникновения. Неисправности рам грузовых вагонов, с которыми запрещается постановка вагонов в поезд и подача их под погрузку. Правила осмотра рам вагонов в пунктах технического обслуживания. Неисправности кузовов пассажирских вагонов 2методы их обнаружения.	2		
Неисправности автосцепного устройства, причины их возникновения и способы обнаружения. Причины саморасцепов. Осмотр автосцепки в составе. Шаблоны по измерению автосцепок.	2		
Неисправности тормозного оборудования вагонов, методы их обнаружения	2		
Общие сведения о вагонах и контейнерах. Допуски и технические измерения	2		
Общие сведения о вагонах и контейнерах. Безопасность движения	2		
Контроль за сохранностью вагонов на сортировочных станциях. Сохранность вагонов на путях общего пользования и грузовых дворах	2		
Оформление акта допуска железнодорожного подвижного состава к эксплуатации на железнодорожных путях общего пользования после изготовления, модернизации, ремонта	2		
Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	2		
В том числе практических занятий	20		
Допуски и технические измерения	2		
Техническое обслуживание и ремонт колесной пары	2		
Техническое обслуживание и ремонт буксового узла	2		
Техническое обслуживание и ремонт рамы тележки грузового вагона	2		
Техническое обслуживание и ремонт рамы тележки пассажирского вагона	2		
Техническое обслуживание и ремонт рессорного подвешивания	2		
Техническое обслуживание и ремонт автосцепного устройства	2		

	Техническое обслуживание и ремонт тормозного оборудования	2		
	Техническое обслуживание и ремонт рамы и кузова вагона	2		
	Опробование тормозов (полное и сокращенное)	2		
Тема 3.2 Техническое обслуживание и безотцепочный ремонт вагонов	Содержание учебного материала	42/12	<i>C/01.3, C/02.03, C/03.03, D/01.3 D/02.3 D/03.3 ПК 4.4 ПК 4.5 OK 1, OK 4, OK 7, OK 9</i>	ПО.4.18-4.40 У4.5 - 4.16, 3.4.1 - 4.20, 3.4.24, 3.4.26, 3.4.27, 3.4.31-4.35, 3.4.38, Уо 1.01, Уо 4.01-4.06 Уо 7.01-7.03 Уо 9.01-8.03 Зо 1.01, 1.02 Зо 4.01-4.03 Зо 7.01, 7.02 Зо 9.01-9.03
	Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов и контейнеров.	2		
	Классификация, размещение пунктов технического обслуживания.	2		
	Характеристика и разряды работ осмотрщиков-ремонтников вагонов.	2		
	Особенности технического обслуживания вагонов на ПТО. Технология осмотра вагонов с пролазкой по позициям.	2		
	Техническое обслуживание на ПТО сортировочной станции с отдельными парками. Средства контроля и технического диагностирования вагонов в эксплуатации.	2		
	Механизация работ по ремонту вагонов. Организация текущего ремонта вагонов.	2		
	Оснащение и организация работ в ПТО. Порядок обслуживания вагонов с опасными грузами.	2		
	Порядок действий при возникновении аварийных ситуаций с опасными грузами. Порядок технического обслуживания вагонов.	2		
	Сигналы ограждения. Переносные сигналы. Требования, предъявляемые к переносным сигналам. Ограждение мест препятствий для движения поездов и производства работ на перегонах. Ограждение мест препятствий для движения и мест производства работ на станциях. Ограждение места препятствия или производства работ на стрелочном переводе. Ограждение подвижного состава на станционных путях. Ограждение поезда при вынужденной остановке на перегоне.	2		
	Ручные и звуковые сигналы при опробовании автотормозов. Поездные сигналы. Ручные и звуковые сигналы при маневрах. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и других поездных единиц на железнодорожном ходу.	2		

	Ручные и звуковые сигналы при опробовании автотормозов. Поездные сигналы. Ручные и звуковые сигналы при маневрах. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и других поездных единиц на железнодорожном ходу.	2		
	Порядок организации приема и отправления поездов, в том числе на участках, оборудованных системой телеуправления. Порядок организации маневровой работы. Порядок закрепления железнодорожного подвижного состава	2		
	Общие сведения об износе узлов и деталей, виды ремонта и технического обслуживания вагонов.	2		
	Визуальное обнаружение отрицательной динамики в грузовых и пассажирских поездах	2		
	Способы производства маневров: осаживанием, одиночным и серийными толчками, роспуск вагонов с горки.	2		
	В том числе практических занятий	12		
	Проведение инструктажа по охране труда. Расстановка осматриваемых – ремонтников по рабочим местам	2		
	Доведение до работников смены задания. Анализ предыдущего дежурства	2		
	Проверка наличия средств измерения, исправного инструмента и принадлежностей общего пользования на ПТО	2		
	Ведение установленной технической документации	2		
	Организация и порядок осмотра вагона при техническом обслуживании	2		
	Выполнение осмотра вагонов с пролазкой по позициям	2		
Тема 3.3	Содержание учебного материала	12/6		
Отцепка грузовых, пассажирских вагонов в ремонт, сдача контейнеров в ремонт	Организация текущего ремонта вагонов на специализированных ремонтных путях и в цехах текущего отцепочного ремонта	2		
	Техническая документация на поврежденные вагоны и контейнеры	2		
	Контроль за сохранностью вагонов и контейнеров на сортировочных станциях	2		
	В том числе практических занятий	6		
	Заполнение учетных и отчетных форм вагонного хозяйства (ВУ-15, ВУ-23М, ВУ-25М, ВУ-26М, ВУ-36М)	2		

	Передача информации о технической готовности поезда и отдельных вагонов	2		
	Оформление технической документации на поврежденный подвижной состав	2		
	<i>Дифференцированный зачет</i>	2		
Промежуточная аттестация по ПП.04.03 в форме дифференцированного зачета		6		
Квалификационный экзамен ПМ.04.03		6		
Самостоятельная работа		34		
	Всего	346		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Конструкции подвижного состава» в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Лаборатории «Электрических аппаратов и цепей подвижного состава»; «Автоматических тормозов подвижного состава»; «Технического обслуживания и ремонта подвижного состава», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Мастерские слесарные; электросварочные; электромонтажные; механообрабатывающие, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Теория работы электрооборудования электроподвижного состава часть 1 : учебное пособие / И. А. Осинцев. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 372 с. — 978-5-907206-06-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1194/242270/>

2. Теория работы электрооборудования электроподвижного состава часть 2 : учебное пособие / И. А. Осинцев. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 324 с. — 978-5-907206-07-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1194/242271/>

3. Электрическое оборудование тягового подвижного состава железных дорог : учебное пособие / А. В. Соломатин. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 216 с. — 978-5-907206-76-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1200/251706/>

4. Техническая эксплуатация тягового подвижного состава железных дорог. Тепловозы : учебное пособие / К. В. Кузнецов, С. А. Пильник. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 208 с. — 978-5-907479-35-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1200/260716/>

5. Оборудование вагоноремонтных предприятий : курс лекций / В. Ф. Кармацкий, К. М. Колясов. — Екатеринбург : УрГУПС, 2021. — 250 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1306/262080/>

Дополнительные источники

1. Изоляция электрических машин средней мощности : учебное пособие / И. А. Осинцев. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 456 с. — 978-5-907206-67-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1202/251703/>

2. Система автоматического управления электровоза : учебное пособие / Ю. М. Кулинич. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 176 с. — 978-5-907479-12-8. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/1216/260745/>

3. Тяговый электрический привод высокоскоростного наземного транспорта : учебное пособие / М. В. Чавычалов, А. В. Шевкунова. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2021. — 115 с. — 978-5-88814-970-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/1214/261949/>

4. Устройство и ремонт электровоза 2ЭС6 "Синара" : учебное пособие / А. Н Волков. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 64 с. — 978-5-907206-14-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/1202/242196/>

5. Автоматические тормоза электровоза 2ЭС6 «Синара» и подвижного состава : учебное пособие / А. Н. Волков. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 312 с. — 978-5-907479-68-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/1202/280516/>

6. Устройство и ремонт электровозов и электропоездов. [Текст] : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. В. Грищенко, Ролле И. А. Стрекопытов В.В., . - 6-е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 320 с.

7. Конструкция электровозов и электропоездов [Текст] : учебное пособие / А. А. Дайлидко, Ю. Н. Ветров, А. Г. Брагин . - М. : ФГОУ "УМЦ ЖДТ", 2014. - 348 с.

8. Слесарь по ремонту подвижного состава [Текст] : учебное пособие / Н. Н. Маврин. - Ростов н/Д : ФГБОУ ВО РГУПС, 2017. - 321 с.

9. Дайлидко, А. А. Конструкция электровозов и электропоездов [Текст] : учебное пособие / А. А. Дайлидко, Ю. Н. Ветров, А. Г. Брагин . - М. : ФГОУ "УМЦ ЖДТ", 2014

10. Электрические машины ЭПС [Текст] : учебное пособие / А. А. Дайлидко. - М. : ФГБУ ДПО "УМЦО ЖДТ", 2017

11. Основы технического обслуживания и ремонта тепловозов и дизель-поездов. Часть 1. Принципы технологии ремонта тягового подвижного состава. Понятие о надежности [Текст] : учебное пособие / В. Н. Лапицкий. - М. : ФГБУ ДПО "УМЦО ЖДТ", 2017. - 170 с.

12. Электрические машины тепловозов и дизель-поездов [Текст] : учебное пособие / А. А. Дайлидко. - М. : ФГБУ ДПО "УМЦО ЖДТ", 2017. - 242 с.

13. Ковалев, Г. В. Моторвагонный подвижной состав [Текст] : учебное пособие / Г. В. Ковалев. - Ростов н/Д : ФГБОУ ВО РГУПС, 2017. - 140 с.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Магнитопорошковый контроль (локомотивное, вагонное хозяйство): учебное пособие / Е. Ю. Казанкова, Е. А. Ключац. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 144 с. — 978-5-907479-32-6. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/1206/260719/>

2. Электрическое оборудование тягового подвижного состава железных дорог : учебное пособие / А. В. Соломатин. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 216 с. — 978-5-907206-76-2. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/1200/251706/>

3. Неисправности тормозного оборудования тягового подвижного состава : справочное издание / К. В. Кузнецов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 136 с. — 978-5-907695-00-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/972/280586/>

4. Парк тягового и нетягового подвижного состава железных дорог : учебник / К. И. Доманов, О. Д. Юрасов, Н. В. Есин. — Омск: ОмГУПС, 2020. — 51 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/1212/252961/>

5. Магнитопорошковый контроль (локомотивное, вагонное хозяйство) : учебное пособие / Е. Ю. Казанкова, Е. А. Ключац. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 144 с. — 978-5-907479-32-6. —

Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1206/260719/>

6. Парк тягового и нетягового подвижного состава железных дорог : учебник / К. И. Доманов, О. Д. Юрасов, Н. В. Есин. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 51 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1212/252961/>

7. Шаблоны. Памятка слесарю по ремонту грузовых вагонов: учеб. пособие. : учебное пособие / И. А. Филина. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 76 с. — 978-5-907206-15-1. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1202/242273/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК.4.1-4.4 ТФ С/01.3 ТФ С/02.3 ТФ С/03.3 ТФ С/04.3 ТФ С/01.3 ТФ С/02.3 ТФ С/03.3 ТФ D/01.3 ТФ D/02.3 ТФ D/03.3 ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9	Умеет: - подавать сигналы установленным способом - визуально определять состояние пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов - визуально определять состояние электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары, контрольно-измерительных приборов, оборудования, радиосвязи - определять техническое состояние локомотива по показаниям контрольно-измерительных приборов - визуально и инструментально определять исправность локомотива соответствующего типа - визуально выявлять неисправности на локомотиве соответствующего типа, возникшие в пути следования - с помощью инструмента определять неисправности на локомотиве соответствующего типа, возникшие в пути следования - пользоваться инструментом при устранении неисправностей на локомотиве соответствующего типа, возникших в пути следования - устранять неисправности на локомотиве соответствующего типа	- наблюдение и оценка за деятельностью обучающихся в ходе обучения, а также в ходе выполнения работ на производственной практике; - выполнение индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций и т.п.); - дифференцированный зачет по производственной практике; - дифференцированный зачет по междисциплинарным курсам; - экзамен по профессиональному модулю.

	<ul style="list-style-type: none">- определять дефекты и неисправности в ходовых частях, кузове, узлах и деталях вагонов- оценивать состояние измерительного инструмента, в том числе электронного, шаблонов при техническом осмотре вагонов- пользоваться измерительным инструментом, шаблонами при техническом осмотре вагонов- проверять работоспособность и исправность тормозной системы вагонов- проверять температуру буксовых узлов вагонов, также с помощью электронных устройств- производить замеры контрольных параметров состояния узлов и деталей вагонов, в том числе с помощью электронных измерительных устройств- выявлять трещины в деталях и узлах механической части вагонов, в том числе с помощью электронных устройств диагностики- вносить данные в информационные системы о выявленных неисправностях с помощью мобильного электронного устройства- пользоваться информационными системами и электронными системами измерений и диагностики- пользоваться специальными средствами связи при техническом осмотре вагонов- пользоваться автоматизированными системами: контроля безопасности и связи пассажирского поезда, видеонаблюдения и регистрации, контроля и управления доступом, контроля посадки пассажиров - при техническом осмотре пассажирских поездов в пунктах формирования и оборота в части, регламентирующей выполнение работ- оформлять первичные формы учета по техническому осмотру вагонов с применением электронной подписи- принимать решения при нарушении требований нормативно-технической документации по техническому осмотру вагонов	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none">- оформлять техническую документацию по техническому осмотру вагонов с использованием электронной подписи- определять дефекты кузовов, узлов рамы, ходовых частей, автосцепных устройств, тормозов и рычажных передач с авторегуляторами, буксовых узлов с подшипниками качения, редукторно-карданных приводов, холодильных установок, полов, крыш крытых и изотермических вагонов- определять и устранять нарушения в размещении и креплении груза в грузовых вагонах и контейнерах в составе поезда при безотцепочном ремонте узлов, приборов вагонов- оценивать состояние измерительного инструмента, шаблонов при техническом обслуживании грузовых вагонов и контейнеров с устранением неисправностей в коммерческом отношении, безотцепочном ремонте узлов, приборов вагонов- передвигаться по путям железнодорожной станции в соответствии с локальными нормативными актами- работать с сигнальными дисками, обозначающими хвост поезда- оформлять документацию на поврежденные грузовые вагоны с применением электронной подписи- оформлять техническую документацию по техническому обслуживанию грузовых вагонов и контейнеров с устранением неисправностей в коммерческом отношении, безотцепочному ремонту вагонов с применением электронной подписи- принимать решения при нарушениях требований нормативно-технической документации по техническому обслуживанию грузовых вагонов и контейнеров с устранением неисправностей в коммерческом отношении, безотцепочному ремонту вагонов <p>Знает:</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива в пути следования, при приемке (сдаче), экипировке локомотива, подготовке его к работе - устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования локомотива соответствующего типа - технические характеристики локомотива соответствующего типа - устройство тормозов и технология управления ими - порядок содержания локомотива соответствующего типа и ухода за ним в процессе эксплуатации - способы выявления и устранения неисправностей в работе электрического, пневматического и механического оборудования локомотива соответствующего типа - правила сцепки и расцепки подвижного состава - правила пользования тормозными башмаками - профиль железнодорожного пути обслуживаемого(ых) участка(ов) - сигнальные знаки и указатели на обслуживаемом(ых) участке(ах) - порядок содержания локомотива соответствующего типа и ухода за ним в процессе эксплуатации - порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива - требования охраны труда, пожарной и электробезопасности в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива - правила применения средств индивидуальной защиты 	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - правила технической эксплуатации железных дорог в объеме, необходимом для выполнения работ - техническо-распорядительные акты обслуживаемых железнодорожных станций, участков - график движения поездов - нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию грузовых вагонов и контейнеров, безотцепочному ремонту узлов, приборов вагонов, сохранности вагонного парка, по осмотру вагонов на междорожных стыковых и передаточных, межгосударственных передаточных и пограничных железнодорожных станциях в части, регламентирующей выполнение работ - устройство различных типов вагонов и контейнеров - перечень неисправностей узлов и деталей вагонов - технологический процесс работы пунктов технического обслуживания железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ - правила пользования измерительными приборами, инструментом и приспособлениями - способы предупреждения и устранения неисправностей - правила размещения и крепления груза в вагонах - перечень неисправностей и нарушений при размещении и креплении груза в вагонах - габариты подвижного состава - технологический процесс коммерческого осмотра вагонов в составе поезда - расположение негабаритных мест, электрифицированных участков железнодорожной станции и обесточенных участков, предназначенных для проведения коммерческого осмотра вагонов в составе поезда - порядок отправления порожних контейнеров 	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none">- правила оформления технической документации- правила ограждения поезда- правила работы с сигнальными дисками, обозначающими хвост поезда- устройство самоходных машин и универсальных установок- правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ- технология использования электронной подписи при оформлении первичных форм учета по техническому обслуживанию грузовых вагонов и контейнеров, безотцепочному ремонту узлов, приборов вагонов в системах электронного документооборота или безбумажных технологий- особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение работ- правила применения средств индивидуальной защиты- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ- требования, предъявляемые к рациональной организации труда- требования охраны труда, безопасности при нахождении на железнодорожных путях, пожарной безопасности и электробезопасности в части, регламентирующей выполнение работ- трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение работ- правила и нормы деловой этики	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--
