

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план программы профессиональной переподготовки «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудоёмкость (час.)	В том числе:			Формы аттестации
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа с применением ДОТ	
1 – я неделя (заочно), 2-я неделя (очно)						
1	Организационно-правовые условия функционирования железнодорожного транспорта	14			12	2
1.1	Основы функционирования железнодорожного транспорта	4			4	
1.2	Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации	2			2	
1.3	Технический регламент ТС «О безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта» (ТР ТС 003/2011)	6			6	
	<i>Промежуточная аттестация</i>	2				2 зачет
2 – 7-я недели (заочно), 18 – 19-я недели (очно)						
2	Верхнее строение железнодорожного пути и рельсовая колея	80	6	4	68	2
2.1	Общие сведения об устройстве железнодорожного пути	4			4	
2.2	Рельсы: требования, классификация, геометрические параметры, технология производства и маркировка	4			4	
2.3	Рельсовые скрепления и стыки	10		2	8	
2.4	Подрельсовые опоры	6	2		4	
2.5	Балласт и балластная призма	4			4	
2.6	Особенности устройства бесстыкового пути. Температура рельсов и ее влияние на работу бесстыкового пути	8	2	2	4	
2.7	Соединения и пересечения рельсовых путей	10			10	
2.8	Особенности устройства пути в тоннелях и на мостах	6	2		4	
2.9	Общие сведения об устройстве колеи и ходовых частей подвижного состава. Рельсовая колея на прямых участках	4			4	
2.10	Устройство и проектирование рельсовой колеи в кривых участках	8			8	
2.11	Классификация железнодорожных	4			4	

№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудоемкость (час.)	В том числе:			Формы аттестации
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа с применением ДОТ	
	линий и путей					
2.12	Расчетно-графическая работа «Выбор конструкции верхнего строения пути и проектирование рельсовой колеи»	10			10	
	<i>Промежуточная аттестация</i>	2				2 экзамен
8 – 10-я недели (заочно), 18 – 19-я недели (очно)						
3	Земляное полотно железнодорожного пути	46	2	2	40	2
3.1	Конструкция земляного полотна и требования к нему. Состав и типы земляного полотна	8	2		6	
3.2	Требования к грунтам для земляного полотна	4			4	
3.3	Типовые поперечные профили насыпи и выемки	4			4	
3.4	Геосинтетические материалы: классификация, функции и сферы их применения	6			6	
3.5	Конструкция водоотводных и укрепительных сооружений земляного полотна	4			4	
3.6	Воздействие подвижного состава на земляное полотно и его современное состояние на сети железных дорог	4			4	
3.7	Дефекты и деформации земляного полотна	8		2	6	
3.8	Противодеформационные мероприятия по усилению земляного полотна	6			6	
	<i>Промежуточная аттестация</i>	2				2 экзамен
11 – 17-я недели (заочно), 18-я неделя (очно)						
4	Технология и механизация работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути	120	11	11	96	2
4.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна	10			10	
4.2	Механизмы и инструменты для выполнения путевых работ. Электроснабжение электрических	6			6	

№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудоемкость (час.)	В том числе:			Формы аттестации
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа с применением ДОТ	
	инструментов					
4.3	Путевые машины для выполнения работ по содержанию и ремонту железнодорожного пути	6			6	
4.4	Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте	6			6	
4.5	Виды, назначение и состав ремонтно-путевых работ	4			4	
4.6	Выправка пути по уровню и профилю	4	2		2	
4.7	Исправление пути на пучинах	4			4	
4.8	Выправка пути в плане. Технология работ по исправлению ширины колеи	4		2	2	
4.9	Регулировка и разгонка зазоров	2			2	
4.10	Одиночная смена рельсов, шпал и переводных брусьев	2			2	
4.11	Одиночная смена стыковых накладок и переборка изолирующего стыка	2			2	
4.12	Смена металлических частей стрелочных переводов	2			2	
4.13	Основные задачи текущего содержания бесстыкового пути. Обеспечение устойчивости бесстыкового пути при выполнении работ по текущему содержанию бесстыкового пути	4	2		2	
4.14	Методика расчета условий укладки бесстыкового пути	4		2	2	
4.15	Погрузка, перевозка и выгрузка плетей	3	1		2	
4.16	Укладка плетей бесстыкового пути нормальной длины, длиной до блок-участка, перегона и более перегона. Закрепление плетей бесстыкового пути	6	2		4	
4.17	Способы сварки рельсовых плетей. Сварка плетей электроконтактным способом машинами ПРСМ, КСМ и алюминотермитной сваркой. Сварка плетей со стыками уравнительными и со стрелочными переводами	6		2	4	

№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудоемкость (час.)	В том числе:			Формы аттестации
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа с применением ДОТ	
4.18	Угон плетей бесстыкового пути. Ликвидация угона, мероприятия по восстановлению температурного режима работы плетей. Разрядка температурных напряжений. Принудительный ввод плетей в оптимальную температуру закрепления	6		2	4	
4.19	Перекладка плетей бесстыкового пути, подверженных интенсивному боковому износу	3		1	2	
4.20	Вырезка дефектных мест в плетях. Восстановление целостности плетей. Удлинение эксплуатируемых плетей	6		2	4	
4.21	Особенности применения машин тяжелого типа при ремонте бесстыкового пути	4	2		2	
4.22	Организация и технология выполнения капитальных ремонтов железнодорожного пути	4			4	
4.23	Организация и технология выполнения среднего ремонта железнодорожного пути	4			4	
4.24	Организация и технология выполнения подъемочного ремонта и планово-предупредительной выправки железнодорожного пути	4			4	
4.25	Перспективы и проблемы бесстыкового пути. Опыт укладки и эксплуатации бесстыкового пути на Российских и зарубежных железных дорогах	2	2			
4.26	Расчетно-графическая работа «Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ»	10			10	
	<i>Промежуточная аттестация</i>	2				2 экзамен
19 – 20-я недели (заочно), 20-я неделя (очно)						
5	Контроль качества выполнения работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути	34			32	2
5.1	Виды, назначение и правила пользования измерительными	6			6	

№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудоемкость (час.)	В том числе:			Формы аттестации
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа с применением ДОТ	
	инструментами и приборами для проведения контроля качества выполненных работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути					
5.2	Требования к качеству материалов и элементов верхнего строения пути и земляного полотна	2			2	
5.2	Требования к качеству работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути. Пооперационный контроль качества выполнения технологических операций	6			6	
5.4	Порядок приемки железнодорожного пути после выполнения комплекса ремонтно-путевых работ	6			6	
5.5	Расчетно-графическая работа «Устройство и порядок использования измерительных инструментов»	12			12	
	<i>Промежуточная аттестация</i>	2				2 зачет
21 – 22-я недели (заочно), 22-я неделя (очно)						
6	Диагностика и мониторинг железнодорожного пути	62			60	2
6.1	Виды и причины повреждений и дефектов элементов железнодорожного пути	10			10	
6.2	Проведение осмотров железнодорожного пути	4			4	
6.3	Путеизмерительные средства, приборы и вагоны для определения геометрических параметров геометрии рельсовой колеи	4			4	
6.4	Мониторинг и оценка состояния рельсовой колеи	8			8	
6.5	Технические средства дефектоскопии рельсов. Дефектоскопные тележки и вагоны-дефектоскопы.	4			4	
6.6	Дефектоскопия рельсов	6			6	
6.7	Диагностика и мониторинг земляного полотна	10			10	

№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудоемкость (час.)	В том числе:			Формы аттестации
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа с применением ДОТ	
6.8	Принятие решений о закрытии участков пути или ограничении скорости движения поездов в зависимости от вида выявленных дефектов и неисправностей	4			4	
6.9	Расчетно-графическая работа «Проведение осмотров железнодорожного пути»	10			10	
	<i>Промежуточная аттестация</i>	2				2 зачет
18-я неделя (очно), 23 – 24-я недели (заочно), 24-я неделя (очно)						
7	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути	38	2		34	2
7.1	Организация текущего содержания железнодорожного пути	4			4	
7.2	Организация и планирование работ по текущему содержанию железнодорожного пути	4			4	
7.3	Расчет численности работников, занятых на текущем содержании железнодорожного пути	10			10	
7.4	Организация и планирование работ по ремонту железнодорожного пути. Установление норм периодичности ремонтов пути и схемы путевых работ	4			4	
7.5	Анализ и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути	4			4	
7.6	Ведение технической и информационно-справочной документации по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути	10	2		8	
	<i>Промежуточная аттестация</i>	2				2 экзамен
25 – 26-я недели (заочно), 26-я неделя (очно)						
8	Правила технической эксплуатации железных дорог	32			30	2
8.1	Общие обязанности работников железнодорожного транспорта	2			2	
8.2	Габариты и габаритные расстояния	2			2	

№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудоемкость (час.)	В том числе:			Формы аттестации
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа с применением ДОТ	
8.3	Организация функционирования сооружений и устройств	1			1	
8.4	Обслуживание сооружений и устройств	1			1	
8.5	Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства	8			8	
8.6	Техническая эксплуатация технологической электросвязи	1			1	
8.7	Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки	2			2	
8.8	Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта	1			1	
8.9	Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава	2			2	
8.10	Организация движения поездов на железнодорожном транспорте	4			4	
8.11	Сигнализация на железнодорожном транспорте	6			6	
	<i>Промежуточная аттестация</i>	2				2 экзамен
27 – 28-я недели (заочно), 28-я неделя (очно)						
9	Требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении работ по ремонту верхнего строения пути, земляного полотна	36			34	2
9.1	Правовые и организационные основы охраны и безопасности труда	8			8	
9.2	Требования пожарной безопасности	4			4	
9.3	Электробезопасность	4			4	
9.4	Обеспечение работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты	4			4	
9.5	Охрана труда и техника безопасности при производстве работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути	8			8	
9.6	Оказание первой помощи	6			6	

№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудоемкость (час.)	В том числе:			Формы аттестации
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа с применением ДОТ	
	пострадавшим на производстве					
	<i>Промежуточная аттестация</i>	2				2 экзамен
29 – 30-ю недели (заочно), 30-я неделя (очно)						
10	Основы технического регулирования, стандартизации и аккредитации	40			38	2
10.1	Основы технического регулирования	10			10	
10.2	Основы стандартизации	6			6	
10.3	Основы подтверждения соответствия	12			12	
10.4	Основы аккредитации	10			10	
	<i>Промежуточная аттестация</i>	2				2 зачет
31-я неделя (очно)						
	Итоговая аттестация:	8		4		4
	Консультации	4		4		
	Экзамен	4				4 экзамен
	Итого часов по программе	510	21	21	444	24