

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения»
Институт перспективных транспортных технологий и
переподготовки кадров

СОГЛАСОВАНО:

Директор Института перспективных
транспортных технологий и
переподготовки кадров СГУПС

 А.И. Романенко

(подпись)

« 06 » апреля 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе СГУПС



(подпись)

« 07 » апреля 2022 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Программа профессиональной переподготовки

Управление техническим состоянием железнодорожного пути

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Программа профессиональной переподготовки «Управление техническим состоянием железнодорожного пути» разработана на основании Лицензии № 2140, выданной СГУПС 17 мая 2016 г., на осуществление образовательной деятельности (Приложение 1.4).

Программа разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Содержание программы соответствует нормам Трудового кодекса Российской Федерации, нормативным актам РФ.

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.05.06 «Управление техническим состоянием железнодорожного пути» (утвержден приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 218), квалификационных требований к должности мастер дорожный (на железной дороге), указанных в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (утвержденном Постановлением Правительства от 31.10.2002 г. № 787), профессиональных стандартов: «Специалист по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений железнодорожного транспорта» (регистрационный номер № 63345, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2021 г., № 197н), «Специалист диспетчерского аппарата подразделения по обслуживанию сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта» (регистрационный номер 688, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.12.2018 г., № 788н).

1.1 Цель реализации программы

Целью реализации программы является получение обучающимися компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности по управлению техническим состоянием железнодорожного пути, обеспечению безопасного функционирования комплекса инфраструктуры железнодорожного транспорта и безопасного и плавного движения поездов.

1.2 Характеристика нового вида профессиональной деятельности

а) область профессиональной деятельности:

Программа направлена на подготовку обучающихся в области Транспорта. Область профессиональной деятельности обучающихся, освоивших программу, включает эксплуатацию, текущее содержание, обследование, ремонт и реконструкцию железнодорожного пути.

б) объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности специалистов являются: железнодорожный путь; путевое хозяйство; методы и средства контроля за качеством ремонтных работ, а также работ, выполняемых при текущем содержании железнодорожного пути; методы и технические средства контроля состояния железнодорожного пути.

в) виды профессиональной деятельности:

Руководство выполнением основных и сопутствующих работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта (профессиональный стандарт 17.032).

Оперативное руководство работой по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, текущему содержанию пути и управлению парком специального железнодорожного подвижного состава (профессиональный стандарт 17.032).

г) задачи профессиональной деятельности:

Производственно-технологическая деятельность:

- разработка технологических процессов на работы по ремонту, реконструкции и текущему содержанию железнодорожного пути, руководство этими процессами;
- организация и осуществление постоянного технического надзора за техническим состоянием пути и объектов путевого хозяйства железнодорожного транспорта;
- контроль качества поступающих на объекты строительных материалов и изделий, осуществление контроля за соблюдением технологических операций;
- осуществление мероприятий за соблюдением нормативных документов при производстве работ;
- обеспечение безопасности движения поездов, норм экологической и промышленной безопасности при ремонте и текущем содержании железнодорожного пути;
- осуществление мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- организация диагностики и мониторинга верхнего строения пути и земляного полотна.

Организационно-управленческая деятельность:

- руководство профессиональным коллективом, осуществляющим реконструкцию, ремонт или постоянный технический надзор железнодорожного пути и объектов путевого хозяйства;
- планирование и проведение ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, объектов путевого хозяйства;
- контроль за соблюдением действующих норм и стандартов, качеством работ по ремонту и реконструкции железнодорожного пути, объектов путевого хозяйства;
- разработка методических и нормативных материалов, технической документации по правилам эксплуатации пути, путевого хозяйства;
- организация повышения квалификации работников, развитие творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрение в производство достижений отечественной и зарубежной науки и техники;
- оценка влияния на окружающую среду строительных работ, применяемых материалов и оборудования с целью соблюдения экологических требований при проведении строительства, реконструкции и ремонте пути;
- прогнозирование и оценка влияния природных и техногенных факторов на безопасность эксплуатации возводимых объектов;
- обеспечение безопасности рабочих и служащих железнодорожного транспорта в период постоянной эксплуатации железнодорожного пути, объектов путевого хозяйства.

Основные цели вида профессиональной деятельности:

- обеспечение безопасного и плавного движения поездов со скоростями, установленными на участке железнодорожного пути (профессиональный стандарт 17.049);
- обеспечение безопасного функционирования комплекса инфраструктуры железнодорожного транспорта и безопасности движения (профессиональный стандарт 17.032).

Обобщенные трудовые функции

Профессиональный стандарт 17.049

Руководство выполнением работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта

Код А. Уровень квалификации 6.

Управление деятельностью участка, выполняющего работы по ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта

Код Е. Уровень квалификации 6.

Управление деятельностью участка пути по выполнению работ по текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна железнодорожного транспорта.

Код Ф. Уровень квалификации 6.

Профессиональный стандарт 17.032

Оперативное руководство работой по техническому обслуживанию, текущему содержанию и ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта в пределах структурного подразделения дирекции инфраструктуры

Код А. Уровень квалификации 6.

1.3 Планируемые результаты обучения

Перечень новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Наименование общепрофессиональной компетенции
Правовые и технические основы решений в области профессиональной деятельности	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
Проектирование транспортных объектов	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
Производственно-технологическая работа	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности
Организация и управление производством	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства

В результате освоения программы обучающиеся должны:

знать:

- организационно-правовые и экономические условия функционирования железнодорожного транспорта;
- устав железнодорожного транспорта;
- требования безопасности к объектам и продукции инфраструктуры железнодорожного транспорта;
- требования к элементам железнодорожного пути с целью обеспечения перевозочного процесса, безопасности и бесперебойности движения поездов с максимальными установленными скоростями, нагрузками на ось и массами;
- технические характеристики и конструктивные особенности верхнего строения пути;
- нормы устройства и допуски содержания рельсовой колеи;
- классификацию железнодорожных линий и путей;
- сроки службы и нормы расхода материалов на выполнение работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта;
- порядок сортировки и повторного использования материалов верхнего строения железнодорожного пути;
- технические характеристики и конструктивные особенности земляного полотна железнодорожного транспорта;
- виды и причины дефектов и деформаций земляного полотна железнодорожного транспорта;
- противодеформационные мероприятия по усилению земляного полотна;
- нормативно-технические и руководящие документы по планированию, организации и контролю выполнения работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта;
- порядок выдачи предупреждений на производство работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта;
- технологии выполнения работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта;
- технические характеристики и правила эксплуатации инструмента, машин, оборудования, применяемых при ремонте верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта;
- правила обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути;
- виды, назначение измерительных приборов и правила пользования ими при проверке качества выполнения работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна;
- правила производства измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при текущем содержании и ремонте железнодорожного пути;
- требования локальных нормативных актов, предъявляемых требования к качеству выполняемых работ по ремонту верхнего строения пути и земляного полотна, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций;
- порядок приемки (сдачи) выполненных работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта;

- виды и причины повреждений и дефектов элементов верхнего строения пути, порядок и сроки их устранения;
- технические средства диагностики пути;
- порядок сопровождения средств контроля железнодорожного пути;
- сроки и порядок проведения осмотров и ремонта объектов инфраструктуры;
- структурировать информацию о наличии аварийно-восстановительного запаса материалов и оборудования, плановых и фактически выполненных объемах работ по ремонту и текущему содержанию пути;
- порядок ведения документации по планированию, организации и выполнению работ по ремонту верхнего строения пути и земляного полотна;
- порядок установления производственных заданий по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта;
- правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций;
- порядок выезда специального железнодорожного подвижного состава к месту выполнения работ по ремонту верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта;
- конструкцию и принцип работы устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта;
- требования охраны труда, электробезопасности, промышленной и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций;
- нормы и порядок обеспечения работников, выполняющих работы по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта, средствами индивидуальной защиты
- порядок проведения проверки знаний и аттестации работников, выполняющих работы по текущему содержанию и ремонту верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна, в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
- трудовое законодательство Российской Федерации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
- особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов
- порядок проведения контроля выполнения требований охраны труда при производстве работ по ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях;
- основные положения федеральных законов, регламентирующих требования и принципы технического регулирования;
- основы и организацию технического регулирования;
- порядок работ по подтверждению соответствия и по разработке стандартов;

уметь:

- определять полный код железнодорожного пути в соответствии с классификацией железнодорожных линий и путей;
- определять конструкцию верхнего строения пути в зависимости от класса пути;
- определять параметры устройства кривых участков пути;
- анализировать причины образования дефектов и деформаций земляного полотна;

- выбирать способы выполнения работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта;
- принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих при выполнении работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта;
- оценивать состояние инструмента и средств малой механизации, используемых при выполнении работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта;
- оценивать состояние материалов верхнего строения железнодорожного пути, поступивших для сборки рельсошпальной решетки и стрелочных переводов;
- оценивать качество выполняемых работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта;
- пользоваться измерительным инструментом и приборами при проведении контроля качества выполненных работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта;
- принимать решения при неудовлетворительном качестве выполненных работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта;
- анализировать причины возникновения нарушений при выполнении работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта;
- представлять информацию о выполнении работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта в структурированном виде с использованием таблиц, схем, диаграмм, автоматизированных систем;
- пользоваться ручными сигналами на железнодорожном транспорте;

владеть навыками:

- формирования бригад по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта;
- выявления нарушений правил и технологии производства работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта;
- приемки (сдачи) выполненных работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта;
- проведения осмотров элементов верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта;
- принятия решений о закрытии участков железнодорожного пути или ограничении скорости движения поездов в зависимости от вида выявленных неисправностей;
- планирования объемов работы по текущему содержанию и ремонту верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна, сборке, демонтажу и ремонту рельсошпальной решетки, стрелочных переводов на основании результатов осмотров, проверок железнодорожного пути, планов-графиков производства работ;
- составления плановых заданий подчиненным руководителям, занятым организацией выполнения работ по ремонту верхнего строения пути и земляного полотна;
- анализа использования ресурсов (материальных, энергетических, технических, трудовых) при выполнении работ по ремонту верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений;

– анализа поступившей информации для производства плановых работ по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути;

– проведения инструктажа, технической учебы работников, выполняющих работы по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта, по методам и приемам выполнения работ, соблюдению требований охраны труда, правил технической эксплуатации оборудования и инструмента, пожарной безопасности, санитарных норм и правил;

– выявления нарушений требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при выполнении работ по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта;

– безопасными методами выполнения работ по ремонту верхнего строения пути и земляного полотна.

1.4 Категория обучающихся, требование к образованию

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.5 Форма, трудоёмкость обучения, срок освоения программы

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Трудоёмкость обучения: 510 академических часов (66 академических часов очной формы обучения и 444 часов заочной формы обучения).

Срок освоения программы: 31 неделя.

Режим занятий: не более 10 академических часов в день.

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается диплом о профессиональной переподготовке установленного образца на ведение профессиональной деятельности в сфере управления техническим состоянием железнодорожного пути.

Обучающийся, получивший диплом о переподготовке по программе «Управление техническим состоянием железнодорожного пути» в соответствии с профессиональными стандартами, может занимать следующие должности:

Возможные наименования должностей, профессий	Требования к образованию	Требования к опыту практической работы	Код проф. стандарта
Мастер дорожный	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или	Не менее трех лет в области текущего содержания и ремонта железнодорожного пути при наличии среднего профессионального образования.	17.049

Возможные наименования должностей, профессий	Требования к образованию	Требования к опыту практической работы	Код проф. стандарта
	высшее образование - специалитет	Не менее одного года в области текущего содержания и ремонта железнодорожного пути при наличии высшего образования	
Старший мастер дорожный Начальник участка пути	Высшее образование - специалитет	Не менее трех лет в области текущего содержания и ремонта железнодорожного пути	
Диспетчер дистанции пути Диспетчер дистанции инфраструктуры	Высшее образование - магистратура или специалитет	Не менее трех лет по обслуживанию и ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта	

17.032

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудоемкость (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 линий и путей	4			4	

№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудоемкость (час.)	В том числе:			Формы аттестации
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа с применением ДОТ	
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 инструментов	6			6	

№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудоемкость (час.)	В том числе:			Формы аттестации
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа с применением ДОТ	
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	Трудоёмкость (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

№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудоемкость (час.)	В том числе:			Формы аттестации
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа с применением ДОТ	
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 инструментами и приборами для проведения контроля качества выполненных работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути	6			6	
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	Путизматрические 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	

№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудоемкость (час.)	В том числе:			Формы аттестации
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа с применением ДОТ	
6.6	Дефектоскопия рельсов	6			6	
6.7	Диагностика и мониторинг земляного полотна	10			10	
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

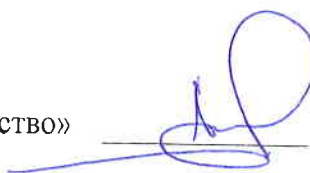
№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудоемкость (час.)	В том числе:			Формы аттестации
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа с применением ДОТ	
25 - 26-я недели (заочно), 26-я неделя (очно)						
8	Правила технической эксплуатации железных дорог	32			30	2
8.1	Общие обязанности работников железнодорожного транспорта	2			2	
8.2	Габариты и габаритные расстояния	2			2	
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	

№ п/п	Наименование модулей и тем	Трудоемкость (час.)	В том числе:			Формы аттестации
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа с применением ДОТ	
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 пострадавшим на производстве	6			6	
	<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

РАЗРАБОТЧИКИ ПРОГРАММЫ

Программу разработал:


Ст. преподаватель кафедры «Путь и путевое хозяйство»



С.С. АКИМОВ

Программа согласована:

И.о. зав. кафедрой «Путь и путевое хозяйство»



А.Л. ЛАНИС

Зам. директора по учебно-организационной работе –
нач. учебно-организационного отдела ИПТТиПК



О.А. САВОЧКИНА