

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная программа «Современные конструкции, технологии эксплуатации и ремонта линейных сооружений и объектов инфраструктуры железных дорог» (далее – программа) составлена в соответствии с требованиями приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», с учетом потребности комплекса по обслуживанию пассажирских обустройств ОАО «Российские железные дороги» и его региональных дирекций (далее – ОАО «РЖД»), региональных дирекций инфраструктуры в дополнительном профессиональном образовании работников, объектом профессиональной деятельности которых являются процессы организации эксплуатации и ремонта линейных сооружений и объектов инфраструктуры железных дорог.

Содержание программы соответствует нормам Трудового кодекса Российской Федерации, нормативных актов Российской Федерации и локальных актов ОАО «РЖД».

При разработке программы учитывались квалификационные требования к должностям инженер, указанные в Квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденном в приказе Минтруда России от 21.08.1998 г. № 37 (в ред. от 27.03.2018 г.); требования к должности руководитель подразделения (управляющий) на транспорте, указанные «ОК 010-2014 (МСКЗ-08). Общероссийский классификатор занятий» (принят и введен в действие приказом Росстандарта от 12.12.2014 г. № 2020-ст); требования к должностям начальник участка, указанные в приказе Минтруда России от 31.03.2021 г. № 197н Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по текущему содержанию и ремонту верхнего строения пути, искусственных сооружений железнодорожного транспорта».

При разработке программы использовался федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» (специализация № 2 «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 г. № 218.

В соответствии с перечисленными руководящими документами характеристика новой квалификации предусматривает следующий перечень требований к уровню подготовленности выпускника:

производственно-технологическая деятельность:

- разработка отдельных этапов технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы;
- организовывать планирование и выполнение сопутствующих работ по эксплуатации и ремонту линейных сооружений и объектов инфраструктуры железных дорог;
- контроль производственной и хозяйственной деятельности участков, выполняющих сопутствующие работы по ремонту и эксплуатации железнодорожного пути, линейных сооружений железнодорожного транспорта;
- контроль качества поступающих на объекты строительных материалов и изделий, осуществление контроля за соблюдением технологических операций;

- принятие решений в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта;

- применение при решении профессиональных задач основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения;

организационно-управленческая деятельность:

- организовывать работу предприятия 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;

- анализировать результаты производственной и хозяйственной деятельности участков по выполнению сопутствующих работ по эксплуатации и ремонту линейных сооружений и объектов инфраструктуры железных дорог;

- руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним;

- организация повышения квалификации работников, развитие творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрение в производство достижений отечественной и зарубежной науки и техники;

- контроль правильности применения системы оплаты труда, материального, и нематериального стимулирования работников.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу, включает: проектирование, строительство, эксплуатацию, ремонт и реконструкцию транспортных сооружений и объектов транспортной инфраструктуры.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу, являются: железнодорожный путь; искусственные сооружения и устройства инфраструктуры железнодорожного транспорта; предприятия и организации по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений и объектов инфраструктуры железных дорог.

Программа содержит требования к уровню профессиональной переподготовки выпускника, результатом освоения которой будет удостоверение его права (соответствие квалификации) на ведение нового вида профессиональной деятельности в сфере организации, планирования, управления эксплуатацией и ремонтом линейных сооружений и объектов инфраструктуры железных дорог, определенной в соответствии с целью обучения.

Программа определяет минимальный объем знаний, умений, навыков и компетенций, которыми должен обладать выпускник при выполнении производственно-технологической, организационно-управленческой деятельности, а также управления производственной деятельностью участков по выполнению сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений железнодорожного транспорта в сфере организации, планирования, управления эксплуатацией и ремонтом линейных сооружений и объектов инфраструктуры железных дорог, не рассчитана на присвоение новой квалификации.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник, перечень и характеристика новых профессиональных компетенций, формируемых у слушателей в ходе обучения, излагаются в программе в разделе «Планируемые результаты обучения»

### **Целевая установка**

- Цели обучения:** получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в сфере организации, планирования, управления эксплуатацией и ремонтом линейных сооружений и объектов инфраструктуры железных дорог
- Категория слушателей:** лица, имеющие высшее образование
- Форма обучения:** очно-заочная (с применением электронного обучения)
- Трудоемкость программы:** 504 часа (208 часа – очно, 296 часов – заочно)
- Сроки освоения программы:** 20 учебных недель
- Режим занятий:** не более 4 ак.часов в день при заочной форме обучения/ не более 8 ак.часов в день при очной форме обучения.

### **Планируемые результаты обучения**

В ходе обучения дать слушателям теоретические и практические знания в сфере организации, планирования и управления эксплуатацией и ремонтом линейных сооружений и объектов инфраструктуры железных дорог, результатом получения которых будет формирование новых профессиональных компетенций:

Виды деятельности	Профессиональные компетенции или трудовые функции	Характеристика профессиональных компетенций		
		перечень знаний	перечень умений	практический опыт
1	2	3	4	5
производственно-технологическая деятельность	Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения (ОПК-2)	Основные требования к информационной безопасности при работе в глобальной сети. Информационно-поисковые системы, применение в строительной практике. Интеллектуальная обработка и экспертиза запросов. Аналитические возможности информационно-поисковых систем. Основные информационные системы управления строительными проектами, их назначение, область применения. Технология работы систем управления проектами TimeLine и MS Projekt. Информационно-программные комплексы (АРМ-ТО, АРМ-ЗП, АРМ-ИССО). Методы анализа данных о техническом состоянии железнодорожного пути и линейных сооружений.	Применять при решении профессиональных задач основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации. Формировать проект организации строительства и проекта производства работ в TimeLine и MS Projekt.	Подбирать и анализировать информацию в глобальных компьютерных сетях. Формировать календарные графики строительных объектов с применением программы TimeLine и MS Projekt.
	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта (ОПК-3)	Нормативно-технические и руководящие документы по эксплуатации и ремонту линейных сооружений и объектов инфраструктуры железных дорог. Технические характеристики и конструктивные особенности ж.д. пути, искусственных сооружений и устройств. Применяемые формы учета и отчетности и порядок их ведения.	Применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений.	Применять нормативные документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения.

Виды деятельности	Профессиональные компетенции или трудовые функции	Характеристика профессиональных компетенций		
		перечень знаний	перечень умений	практический опыт
1	2	3	4	5
	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы (ОПК-5)	Нормативно-технические и руководящие документы, инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта. Проекты производства работ и технологические процессы по эксплуатации, реконструкции и ремонту железнодорожного пути, искусственных сооружений и обустройств. Методика разработки технологических процессов производства работ	Разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы. Использовать информационные источники, следить за последними открытиями в области эксплуатации и ремонта линейных сооружений и объектов инфраструктуры железных дорог.	Разрабатывать технологические процессы выполнения работ по ремонту ж.д. пути и искусственных сооружений. Контролировать соблюдение требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии.
организационно-управленческая деятельность	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 (ОПК-7)	Особенности технической эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и ремонта линейных сооружений и объектов инфраструктуры железных дорог. Проведение технического надзора и экспертизы объектов. Модели и методы календарного планирования. Определение потребности в ресурсах строительства. Организация материально-технического снабжения. Планирование строительных и ремонтных работ. Производственная программа. Финансовый план и бюджет предприятия. Оперативное планирование и управление. Рабочие графики и диспетчерская системы. Планирование технического прогресса.	Осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и ремонта линейных сооружений и объектов инфраструктуры железных дорог.	Выбирать и анализировать варианты организационно-технологических решений возведения, реконструкции и ремонта ИССО. Определять потребности в ресурсах строительства.

Виды деятельности	Профессиональные компетенции или трудовые функции	Характеристика профессиональных компетенций		
		перечень знаний	перечень умений	практический опыт
1	2	3	4	5
	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним (ОПК-8)	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию и ремонту линейных сооружений и объектов инфраструктуры ж.д. транспорта; Правила технической эксплуатации железных дорог РФ; порядок проведения проверки знаний и аттестации работников; виды инструктажей и сроки их проведения; порядок тарификации работ и рабочих; нормы и расценки на работы; требования охраны труда при выполнении работ; особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда работников ж.д. транспорта, работа которых связана с движением поездов.	Использовать информационные источники, следить за последними открытиями в области эксплуатации железнодорожного пути и искусственных сооружений. Излагать материал в доступной форме и оказывать необходимую методическую помощь в освоении знаний. Оценивать уровень квалификации работников.	Разрабатывать мероприятия по организации работы по технической учебе; материалов для проведения технической учебы работников, выполняющих работы по содержанию и ремонту линейных сооружений и объектов инфраструктуры железных дорог
	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников (ОПК-9)	Организация оплаты труда и обеспечение социальных гарантий в условиях рыночной экономики. Формы и системы оплаты труда: сдельная и повременная; их разновидности. Тарифная система; ее сущность, состав и содержание. Единая тарифная система заработной платы (ЕТС), пути ее использования в бюджетных и коммерческих структурах. Структура заработной платы, виды и порядок выплаты доплат. Основные элементы и принципы механизма премирования. Экономическая заинтересованность сотрудников структурных подразделений, и мотивация их работы в целях повышения качества выполнения работ по содержанию и ремонту линейных сооружений и объектов инфраструктуры. Основания и параметры выплаты мотивационных премий.	Виды оплаты труда, основы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда.	Иметь навыки трудовой мотивации сотрудников, реализации различных социальных программ, проведения корпоративных мероприятий.

Виды деятельности	Профессиональные компетенции или трудовые функции	Характеристика профессиональных компетенций		
		перечень знаний	перечень умений	практический опыт
1	2	3	4	5
Управление производственной деятельностью участков по выполнению сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути..., искусственных сооружений железнодорожного транспорта	Организация планирования и выполнения сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, ..., искусственных сооружений железнодорожного транспорта ПС-3.7.1 (17.049)	Нормативно-технические и руководящие документы по организации выполнения сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию и ремонту линейных сооружений и объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта; порядок формирования производственных заданий; производственное оборудование участка производства; технологии выполнения сопутствующих работ; виды, назначение приборов, машин, механизмов и средств измерений; правила эксплуатации специального железнодорожного подвижного состава.	Определять оптимальные способы выполнения сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений железнодорожного транспорта; применять оптимальные варианты решений в нестандартных ситуациях; оформлять документацию, связанную с организацией планирования и выполнения работ.	Составлять плановые задания на выполнение сопутствующих работ; проводить приемку выполненных работ; вести учет и составление установленной отчетности по выполнению сопутствующих работ.
	Контроль производственной и хозяйственной деятельности участков, выполняющих сопутствующие работы по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, ..., искусственных сооружений железнодорожного транспорта ПС-3.7.2 (17.049)	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию и ремонту линейных сооружений и объектов инфраструктуры ж.д. транспорта; производственное оборудование участка производства; технологии выполнения сопутствующих работ; виды, назначение приборов, машин, механизмов; правила эксплуатации и нормы выработки специального железнодорожного подвижного состава; нормы и расценки на работы, выполняемые участком производства. Порядок ведения документации при выполнении сопутствующих работ.	Определять методы контроля качества при выполнении сопутствующих работ по ремонту и содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений; визуально и инструментально оценивать качество выполняемых сопутствующих работ; принимать решения в нестандартных ситуациях; оформлять документацию при проведении контроля выполненных сопутствующих работ.	Контролировать выполнение плановых заданий, соблюдение технологической, производственной и трудовой дисциплины мастерами и работниками участка производства; разрабатывать корректирующие меры, направленные на устранение выявленных нарушений при выполнении работ

Виды деятельности	Профессиональные компетенции или трудовые функции	Характеристика профессиональных компетенций		
		перечень знаний	перечень умений	практический опыт
1	2	3	4	5
	Анализ результатов производственной и хозяйственной деятельности участков по выполнению сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, ..., искусственных сооружений железнодорожного транспорта ПС-3.7.3 (17.049)	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений ж.д. транспорта; производственное оборудование участка производства; технологии выполнения сопутствующих работ; порядок ведения информационно-справочной документации при выполнении сопутствующих работ. Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда работников железнодорожного транспорта, работа которых непосредственно связана с движением поездов.	Анализировать данные из различных источников по выполнению сопутствующих работ по ремонту и содержанию верхнего строения пути, искусственных сооружений ж.д. транспорта; анализировать затраты труда на выполнение работ; оформлять информационно-справочную документацию по итогам анализа результатов производственной и хозяйственной деятельности участка	Анализировать причины нарушений, выявленных по результатам контроля выполнения и соблюдения технологии производства сопутствующих работ Разрабатывать организационно-технические мероприятия по исключению повторения нарушений.

По результатам обучения присвоение выпускнику новой квалификации не предусматривается. По результатам итоговой аттестации удостоверяется право (соответствие квалификации) выпускника на ведение профессиональной деятельности в сфере организации, планирования, управления эксплуатацией и ремонтом линейных сооружений и объектов инфраструктуры железных дорог.