

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**

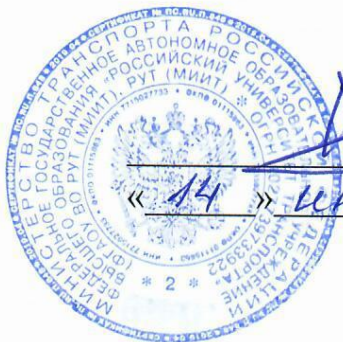
**«Российский университет транспорта»**

**РУТ (МИИТ)**

**Институт управления и цифровых технологий**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор Института управления  
и цифровых технологий  
РУТ (МИИТ)**



**С.П. Вакуленко**

**« 14 » июня 2024 г.**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
(программа повышения квалификации)

**«ВЛИЯНИЕ ГРАФИКА ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ НА  
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ»**

по специальности – 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»,  
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Москва 2024 г.

## РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЕЙ

### **МОДУЛЬ 1. Общие вопросы деятельности ОАО «РЖД»**

#### **Тема 1.1. Реформирование российских железных дорог.**

Предпосылки структурной реформы на железнодорожном транспорте. Идея, сроки, этапы реформы и их содержание. Создание Холдинга ОАО «РЖД», его структура, цели и задачи, укрупненная схема комплексной процессной модели организации холдинга. Оценка результатов работы железнодорожного транспорта в новых условиях хозяйствования.

**Тема 1.2. Центральная дирекция управления движением - филиал ОАО «РЖД».** Этапы формирования Центральной дирекции управления движением. Центры управления тяговыми ресурсами: предпосылки создания, этапы создания, схема расположения. Структура Центральной дирекции управления движением на сегодняшний момент. Задачи и функции Центральной дирекции управления движением.

**Тема 1.3. Основные нормативные документы в сфере железнодорожного транспорта.** Понятие и место железнодорожного транспорта в единой транспортной системе страны. Основные документы, регламентирующие работу железнодорожного транспорта: Конституция Российской Федерации, Гражданский кодекс Российской Федерации, Федеральные законы в области железнодорожного транспорта, Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), основное содержание. Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом. Тарифные руководства. Оперативные документы регулирования движения поездов. Документы, регламентирующие работу станции.

*Семинар.* Актуальные изменения и дополнения, внесенные в Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.

**Тема 1.4 Трудовые отношения работников и ОАО «РЖД».** Особенности регулирования трудовых отношений на железнодорожном транспорте. Трудовой кодекс РФ. Основы Трудового права. Профсоюз. Коллективный договор и Кодекс деловой этики ОАО «РЖД».

*Семинар.* Свод повседневных правил ОАО «РЖД» Кодекса деловой этики.

#### **Промежуточное тестирование (самотестирование).**

### **МОДУЛЬ 2. Основы организации вагонопотоков, понятие и плана формирования поездов.**

**Тема 2.1 Система организации вагонопотоков.** Основные задачи системы организации вагонопотоков. Построение ступенчатого графика вагонопотоков. Шахматка, диаграмма, ступенчатый график вагонопотоков.

**Тема 2.2. План формирования поездов.** Основные задачи плана формирования. Виды плана формирования. Исходные данные для разработки плана формирования. Категории поездов в плане формирования. Классификация поездов по скорости, дальности следования, числу групп в составе. Методы расчета плана формирования поездов. Последовательность составления плана формирования поездов. Утверждение плана формирования поездов. Контроль выполнения плана формирования.

*Семинар.* Порядок выделения струй вагонопотоков.

**Промежуточное тестирование (самотестирование).**

**МОДУЛЬ 3. Современные методы организации эксплуатационной работы направлений и участков.**

**Тема 3.1 Диспетчерское руководство движением поездов.** Основные задачи диспетчерского руководства движением поездов. Основные принципы организации перевозочного процесса.

**Тема 3.2 Диспетчерский центр управления перевозками.** ДЦУП: структура, задачи, функции. Районы управления. Районы местной работы. Информационное обеспечение диспетчерского персонала. Диспетчерское управление посредством диспетчерской централизации.

**Тема 3.3 Современные методы организации эксплуатационной работы направлений и участков.** Основные направления совершенствования деятельности железнодорожного транспорта. Полигонная технология управления движением поездов. Центры управления перевозками полигонов. Система планирования и управления поездопотоком на полигонах сети дорог на основе энергооптимального графика движения грузовых поездов по расписанию.

*Семинар.* Основные принципы полигонной технологии управления движением.

**Промежуточное тестирование (самотестирование).**

**МОДУЛЬ 4. Техническо-распорядительный акт и технологический процесс работы станции.**

**Тема 4.1. Положение о железнодорожной станции.** Основные требования к железнодорожной станции. Функции железнодорожной станции. Специализация и классификация железнодорожных станций. Производственная деятельность железнодорожных станций. Роль начальника станции.

**Тема 4.2. Технологические процессы работы железнодорожных станций.** Типовые технологические процессы работы станций. Техническая и

эксплуатационная характеристика станций. Управление и оперативное планирование. Работа с пассажирскими поездами. Работа с грузовыми поездами. Работа с местными вагонами. Грузовая и коммерческая работа. Работа в зимних условиях. Контроль и анализ работы станции. Приложения к технологическому процессу работы станции: схема путевого развития, схема управления работой станции, нормативный план-график, нормативные показатели работы станции, поездо- и вагонопотоки станции, варианты маршрутов следования поездов, групп вагонов и локомотивов без вагонов, нормативные характеристики мест выполнения отдельных технологических операций с подвижным составом.

*Семинар.* Отнесение железнодорожных станций к категориям (типам).

**Тема 4.3. Техническо-распорядительный акт станции.** Общие сведения: прилегающие к станции перегоны, специализация станционных путей, стрелочные переводы, грузовые, сортировочные и пассажирские устройства. Прием, отправление поездов. Маневровая работа. Приложения к техническо-распорядительному акту станции.

*Семинар.* Содержание разделов техническо-распорядительных актов станций.

**Промежуточное тестирование (самотестирование).**

**МОДУЛЬ 5. Информационное обеспечение эксплуатационной работы.**

**Тема 5.1. Информационное обеспечение эксплуатационной работы.** Возможности автоматизированных и информационных систем, используемых при организации поездной работы диспетчерским персоналом ДЦУП.

*Семинар.* Автоматизированное оперативное планирование поездной работы с использованием типовой системы подвязки поездов, локомотивов и локомотивных бригад к ниткам графика (АС ППЛБ).

**Тема 5.2. Практическое занятие.** Алгоритм действий пользователя ОАО «РЖД» при несанкционированном воздействии на работу программного обеспечения и информационных систем ОАО «РЖД».

**Промежуточное тестирование (самотестирование).**

**МОДУЛЬ 6. График движения поездов: классификация, элементы, показатели.**

**Тема 6.1. График движения поездов.** Требования Правил технической эксплуатации железных дорог к графику движения поездов. График движения поездов. Значение графика движения поездов для работы железнодорожного транспорта. Классификация графиков движения поездов. Нумерация поездов на графике движения. Вариантные графики движения поездов. Исходные

данные для составления графика. Порядок прокладки поездов на графике движения.

**Тема 6.2. Элементы графика движения поездов.** Основные элементы графика движения поездов. Требования, выполняемые при расчете элементов графика движения поездов. Нормы массы и длины поездных составов. Межпоездные и станционные интервалы. Период графика. Порядок расчета элементов графика движения поездов.

*Практическое занятие.* Элементы графика движения поездов и их расчет. Станционные интервалы.

**Тема 6.3. Основные показатели графика движения поездов.** Количественные показатели графика движения поездов: размеры движения поездов всех категорий; передача поездов и вагонов по стыковым пунктам дороги; размеры погрузки и выгрузки; пробеги поездов, вагонов, грузов; продолжительность окон с указанием участков, на которых они предусмотрены. Основные и дополнительные качественные показатели.

*Практическое занятие.* Анализ графика движения поездов и определение его показателей.

*Семинар.* Мероприятия по улучшению количественных и качественных показателей графика движения поездов.

**Промежуточное тестирование (самотестирование).**

**МОДУЛЬ 7. График исполненного движения, автоматизированное ведение графика исполненного движения.**

**Тема 7.1. График исполненного движения.** Требования Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации к ведению графика исполненного движения. Сведения, отмечаемые на графике исполненного движения: отдельные пункты и перегоны, номера поездов, следование поездов по участку, прибытие, отправление, проследование поездов по станции, задержки поездов, отказы технических средств, действующие предупреждения об ограничении скорости, закрытие перегонов, прекращение действия основных средств сигнализации и связи на перегонах.

**Тема 7.2. Автоматизированное ведение графика исполненного движения.** Автоматизированная система ведения и анализа графика исполненного движения. Интерфейс системы. Поездное положение. Контроль дислокации локомотивов и нарушений режима работы локомотивных бригад. Местная работа. Анализ. Поиск. Работа с АСОУП по запросу. Карта дороги.

*Семинар.* Работа дежурных по станции и поездных диспетчеров в автоматизированной системе ведения и анализа графика исполненного движения

*Практическое занятие.* Обозначения и пометки на графике исполненного движения. Чтение графика исполненного движения.

**Промежуточное тестирование (самотестирование).**

**МОДУЛЬ 8. Пропускная способность участков при различных типах графика, пути повышения пропускной и провозной способности.**

**Тема 8.1. Пропускная способность участков при различных типах графика.** Понятие о пропускной и провозной способности. Наличная пропускная способность участков. Потребная пропускная способность. Способы расчета пропускной способности. Аналитический метод расчета. Графический метод расчета.

*Семинар.* Общие принципы расчета пропускной способности.

*Семинар.* Особенности расчета пропускной и провозной способности однопутных, двухпутных и многопутных участков. Влияние технических средств регулирования движения поездов на пропускную способность участка.

**Тема 8.2. Пути повышения пропускной и провозной способности участков.** Организационно-технических и реконструктивных мероприятий по повышению пропускной и провозной способности. Резерв увеличения провозной способности железнодорожных линий.

*Практическое занятие.* Коэффициент использования пропускной способности. Условия достаточности пропускной способности.

**Промежуточное тестирование (самотестирование).**

**МОДУЛЬ 9. Охрана труда в ОАО «РЖД».**

**Тема 9.1. Охрана труда в ОАО «РЖД».** Основы законодательных документов по вопросам охраны труда и пожарной безопасности в РФ и ОАО «РЖД». Система управления охраной труда СУОТ. Комплексная система оценки состояния охраны труда на предприятии (КСОТ-П). Система «Человек на пути». Электробезопасность. Пожарная безопасность. Производственный травматизм и его профилактика.

*Семинар.* Оказание первой помощи.

**Промежуточное тестирование (самотестирование).**

**МОДУЛЬ 10. Итоговая аттестация.**

Оценка уровня освоения программы слушателями.

