

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»  
(РУТ (МИИТ))**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Российской открытой академии  
транспорта

  
А.В. Горелик

2025 г.

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

**«Технология эксплуатационной работы  
железнодорожного узла»**  
(по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»)

Москва 2025 г

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная программа «Технология эксплуатационной работы железнодорожного узла» (далее – Программа) разработана в соответствии с требованиями приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.03.2025 № 266 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» с учетом потребностей социально–кадровой сферы организаций в дополнительном профессиональном образовании работников.

Содержание программы соответствует нормам Трудового кодекса Российской Федерации, нормативных актов Российской Федерации, локальных актов ОАО «РЖД» и РУТ (МИИТ), а также потребностям организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

При разработке программы применялся Профессиональный стандарт код 08.038 «Специалист по экономике труда», утвержденный приказом Минтруда России от «17» ноября 2020 г. № 795н.

В разработанной программе учтены основные положения следующих документов:

- Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 17 июня 2008 г. № 877-р;
- Долгосрочная программа развития открытого акционерного общества «Российские железные дороги» до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 19 марта 2019 г. № 466-р;
- Программа развития человеческого капитала на период до 2025 года, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 14 декабря 2020 г. № 2757/р);
- Нормативные документы ОАО «РЖД» в области организационно–штатной работы;
- Нормативные документы ОАО «РЖД» в области эксплуатационной работы.

## ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА

**Цели обучения:** развитие профессиональных компетенций специалистов, работающих в сфере организации, оплаты и мотивации труда ОАО «РЖД».

**Категория слушателей:** специалисты, работающие в сфере организации, оплаты и мотивации труда ОАО «РЖД», имеющие высшее и (или) среднее профессиональное образование.

**Форма обучения:** очно–заочная, с применением дистанционных образовательных технологий.

**Трудоемкость программы:** 16 академических часов.

**Сроки освоения программы:** 1 неделя

**Режим занятий:** 8 часов в день при очном обучении, 2–4 часа в день при дистанционном обучении через удалённый доступ к учебному portalу.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В ходе обучения слушателями будут получены актуальные теоретические и практические знания по основным вопросам организации перевозочного процесса на железнодорожных станциях и в железнодорожных узлах, управлению рациональным взаимодействием бизнес–единиц станции, построению единой технологической модели управления работой станции в увязке с вопросами внутрипроизводственного моделирования технологических процессов структурного подразделения, достижения корпоративных целей и стратегических установок, результатом чего будет эффективное выполнение следующих трудовых функций:

Перечень профессиональных компетенций или трудовых функций	Характеристика профессиональных компетенций		
	Перечень знаний	Перечень умений	Практический опыт
Организация и нормирование труда (А)	<b>Знать</b> общие принципы технологии производственных (технологических) процессов (управленческих бизнес–процессов) и методы управления организационным и изменениями в компании	<b>Уметь</b> оценивать состояние технологических процессов и управленческих бизнес–процессов; осуществлять комплексный анализ показателей качественного и количественного состояния трудовых ресурсов организации; анализировать эффективность использования техники и технологических операций; осуществлять процессно–функциональное моделирование и	<b>Обладать навыками</b> проектирования и оценки эффективности организационных структур; разработки мероприятий по совершенствованию системы управления производительностью труда и трудовыми ресурсами

		прогнозирование результатов исследуемых операций	
--	--	--	--

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№№ п/п	Наименование модулей (дисциплин) и тем	Трудо- емкость, ак.час.	Из них занятия				
			лекции	практиче- ские и семинар- ские занятия, лабора- торные работы	тренинги, деловые и ролевые игры, круглые столы	выездные занятия, дистанцион- ное обучение и др.	форма аттестации
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Основы технологии организации перевозочного процесса на железнодорожных станциях и в железнодорожных узлах. Единая технологическая модель управления работой станции	6		4	2		
1.1.	Железнодорожные станции. Техническо–распорядительный акт железнодорожной станции.	1		1			
1.2.	Технологический процесс работы железнодорожной станции. Процессная модель работы подразделений линейного уровня.	3		1	2		
1.3.	Задачи разработки единой технологической модели управления работой станции	2		2			
2.	Проблемы организации работы железнодорожных структурных подразделений и пути их решения	8		2	6		
2.1.	Определение сопоставимых уровней показателей качества эксплуатационной работы для структурных подразделений	2			2		
2.2.	Потенциал повышения эффективности использования трудовых ресурсов во взаимосвязи с повышением корпоративной эффективности	3		1	2		
2.3.	Пути решения проблем организации работы железнодорожных станций	3		1	2		
3.	Итоговая аттестация	2					зачет
<b>ИТОГО</b>		<b>16</b>		<b>6</b>	<b>8</b>		<b>2</b>

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№№ п/п	Наименование модуля (или дисциплины)	Количество академических часов по учебным неделям (Н) и дням (Д)		Итого
		Заочное (электронное) обучение	Очное обучение	
		Н1	Д1	
1.	Основы технологии организации перевозочного процесса на железнодорожных станциях и в железнодорожных узлах. Единая технологическая модель управления работой станции	–	6	<b>6</b>
2.	Проблемы организации работы железнодорожных структурных подразделений и пути их решения	–	8	<b>8</b>
	Итоговая аттестация	2	–	<b>2</b>
	<b>Всего часов</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>16</b>

## **РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЕЙ**

### **Модуль 1. Основы технологии организации перевозочного процесса на железнодорожных станциях и в железнодорожных узлах. Единая технологическая модель управления работой станции**

#### **Тема 1.1. Железнодорожные станции. Техническо–распорядительный акт железнодорожной станции.**

Классификация железнодорожных станций. Топология станций. Влияние топологии станции на технологический и трудовой процессы.

Основные технические элементы станции (парки, сортировочная горка, вытяжные пути формирования, другие устройства и сооружения).

#### **Тема 1.2. Технологический процесс работы железнодорожной станции. Процессная модель работы подразделений линейного уровня.**

Обработка составов в парке прибытия перед расформированием. Расформирование составов на сортировочной горке. Накопление составов в сортировочном парке. Окончание формирования составов. Обработка составов своего формирования по отправлению. Обслуживание местных вагонов.

Показатели эксплуатационной работы железнодорожной станции.

Классификация грузовых поездов.

План формирования грузовых поездов. Влияние его и других факторов на показатели эксплуатационной работы железнодорожных станций.

Процессная модель работы подразделений линейного уровня.

Взаимодействие объектов станции между собой и с прилегающими участками. Показатели взаимодействия.

Условия рационального взаимодействия бизнес–единиц сортировочной станции.

Суточный план–график работы станции и график исполненной работы, их роль и значение.

Диспетчерское руководство расформированием–формированием поездов в условиях автоматизации технологических процессов. Планирование поездообразования на станции.

#### **Тема 1.3. Задачи разработки единой технологической модели управления работой станции**

Бизнес–процессы, подлежащие моделированию. Исходные данные, актуальные проблемы.

Задачи внутрипроизводственного моделирования в структурном подразделении Д, Т, ФТО, В, Ш, Э, П. Моделирование связей и пропорций при реализации единой технологической модели.

## **Модуль 2. Проблемы организации работы железнодорожных структурных подразделений и пути их решения**

### **Тема 2.1. Определение сопоставимых уровней показателей качества эксплуатационной работы для структурных подразделений (Д, Т, ЦФТО, В, Ш, Э, П)**

Производственный процесс и его основные показатели:

- на железнодорожной станции;
- в эксплуатационном локомотивном депо;
- в вагонном эксплуатационном депо;
- в дистанции пути;
- в дистанции электроснабжения;
- в дистанции сигнализации, централизации и блокировки.

Распределение ответственности структурных подразделений за выполнение показателей, характеризующих качество перевозочного процесса.

### **Тема 2.2. Потенциал повышения эффективности использования трудовых ресурсов во взаимосвязи с повышением корпоративной эффективности.**

Влияние объективных факторов на загрузку и эффективность работы подразделений (неравномерность эксплуатационной работы, отказы технических средств, прочие ограничения).

Задание на смену и соответствующие нормативы.

Исходные данные для мониторинга технологической и трудовой дисциплины (суточный план–график, график исполненной работы, операции с объектами в информационных системах). Совершенствование исходных данных: их достоверности, детализации, своевременности и т.д. путем внедрения устройств автоматического сбора информации, совершенствования системы контрольных показателей, контроля качества информации.

Анализ выполнения задания. Выявление перечня технологических нарушений. Анализ причин возникновения технологических нарушений (недостаточная мотивация работников, проблемы коммуникаций между смежными подразделениями, превышение загрузки работников и технических средств, недостаточная квалификация или техническое оснащение).

*Деловая игра № 1 Поиск и анализ причин возникновения технологических нарушений в работе подразделения.*

### **Тема 2.3. Пути решения проблем организации работы железнодорожных станций.**

Анализ противоречий «на стыке» структурных подразделений (заказ поездных локомотивов и локомотивных бригад, обработка составов в техническом и коммерческом отношении, влияние взаимодействующих технических станций).

Способы гармонизации противоречий в существующей структуре управления железнодорожным транспортом (Д и АФТО – Т и В – Ш, Э и П).

Совершенствование внутренних регламентов и документов с целью повышения качества перевозочного процесса.

*Деловая игра № 2 (в количестве 2 часов). Анализ противоречий «на стыке» структурных подразделений линейного уровня, поиск способа гармонизации противоречий.*

### **3. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета проводится в виде компьютерного тестирования.

### **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Реализация учебной программы осуществляется в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

### **Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса**

Реализация образовательного процесса обеспечивается высококвалифицированным профессорско–преподавательским составом, имеющим высшее образование и отвечающим квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике, утвержденном приказом Минздравсоцразвития России от 11.01.2011 № 1н, научными работниками, руководителями и специалистами профильных организаций и предприятий, имеющими большой опыт практической работы (свыше 5 лет) в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности программы.

Количественно–качественная характеристика педагогических кадров, обеспечивающих образовательный процесс, отражена в следующей таблице:

Заведующие кафедрами, профессора (имеющие ученую степень и/или ученое звание)	Доценты, старшие преподаватели, (имеющие ученую степень и/или ученое звание)	Научные работники	Руководители и специалисты организаций и предприятий транспорта	Иные категории преподавательского состава
1. Биленко Геннадий Михайлович, заведующий кафедрой, к.т.н., доцент	1. Шатохин Андрей Андреевич, к.т.н. 2. Иванкова Людмила Николаевна, к.т.н., доцент	–	–	–

### **Требования к материально-техническим условиям**

Для обеспечения проведения всех видов занятий предусмотрено использование нижеуказанных помещений и обучающих технических комплексов и средств, способствующих лучшему теоретическому и практическому усвоению программного материала.

В процессе обучения с применением дистанционных образовательных технологий, слушатели самостоятельно обеспечивают себя персональными компьютерами, ноутбуками или другими устройствами для выхода в сеть Интернет. Рекомендуемая скорость подключения для работы всех программных средств составляет 10 МБит/с. Программное обеспечение поддерживает все современные браузеры, выпущенные после 2011 г.

Общая характеристика помещения	Количество помещений/ Вместимость помещения, чел.	Оснащение средствами отображения данных, доступа к информационным сетям, возможности применения
лекционная аудитория	определяется в зависимости от наполняемости группы	оснащена средствами отображения данных на большой экран
компьютерный класс	определяется в зависимости от наполняемости группы	оснащен средствами отображения данных на большой экран, имеется доступ к сети Интернет

### **Требования к информационным и учебно-методическим условиям**

Для реализации программы используются следующие информационно-коммуникационные ресурсы, учебные, учебно-методические, справочные и иные издания, учебно-методическая документация и другие материалы, указанные в таблице:

№№ п/п	Наименование информационно-коммуникационных ресурсов, технических средств, программных продуктов, учебных, справочных, учебно-методических и иных материалов	Основные характеристики
1	Учебный портал РОАТ МИИТ <a href="http://pk-roat.ru">pk-roat.ru</a>	Учебный портал разработан на основе системы управления данными и дает возможность идентификации слушателей, авторизованного входа и доступа к учебным материалам. Год разработки 2014.

2	Инструкция слушателям по прохождению обучения на учебном портале РОАТ МИИТ pk-roat.ru	Инструкция подробно разъясняет правила пользования порталом и его элементами. Год разработки 2014.
3	Форум Kupena	Форум дает возможность опосредованного консультирования слушателей по учебным вопросам.
4	Тестовые материалы в компоненте ARI QUIZ	Данный программный продукт предоставляет широкий спектр шаблонов для настройки тестовых заданий, заданий с открытым ответом и других форм проверки знаний.
5	Видеоконференцсвязь MS Teams	Видеоконференцсвязь MS Teams позволяет без установки специального программного обеспечения в рабочем окне проводить видеолекции и консультации.

### **Общие требования к организации образовательного процесса**

Реализация программы осуществляется с применением дистанционных образовательных технологий. Материалы для изучения (далее – Контенты) размещаются в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС), доступ к которой осуществляется с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет по адресу <http://pk-roat.ru>. ЭИОС обеспечивает возможность самостоятельного изучения обучающимися Контентов с рабочих мест, а также взаимодействие с педагогическими работниками, имеющими соответствующий применяемым технологиям уровень подготовки.

ЭИОС функционирует на базе программного обеспечения Joomla, которое установлено на сервере РОАТ. Услуга подключения слушателя к используемым при обучении информационно-телекоммуникационным сетям предоставляется в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю без учета объемов потребляемого трафика, за исключением перерывов для проведения ремонтно-профилактических работ, при обеспечении доступности услуг не менее 99,5% в месяц.

Для идентификации слушателей перед началом обучения каждому высылается на личную электронную почту, указанную в договоре на оказание образовательных услуг с ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ), РУТ (МИИТ), уникальная пара логин–пароль для доступа к ЭИОС. После идентификации по индивидуальным логину и паролю, слушатель попадает в личный электронный кабинет, в котором ему доступны: инструкция по пользованию ЭИОС, учебный план программы ДПО, учебный график, учебные материалы по дисциплинам, промежуточный контроль знаний в виде электронных тестов, электронная среда (форум) и видеоконференцсвязь для консультаций с преподавателями. Условия по прохождению промежуточных аттестаций (электронных тестов) с перечислением количества задаваемых вопросов, времени, отведенного на прохождение, критериев оценки и прочее, размещены в соответствующих разделах и могут быть разными для разных

дисциплин, ввиду различного числа часов, отведенного на изучение дисциплин и важности их освоения.

Для формирования профессиональных компетенций слушатель проходит через этапы освоения учебных материалов, обсуждение изученного с преподавателями через ЭИОС и контроль знаний.

Учебно–методическая помощь обучающимся оказывается профессорско–преподавательским составом путем размещения в базе данных соответствующего Контента, а также в форме индивидуальных консультаций посредством общения через форум, электронную почту, вебинары или по телефону. Контактные данные для связи с преподавателем размещаются в ЭИОС. Способ и время связи выбирает слушатель на своё усмотрение по согласованию с преподавателем.

### **Промежуточная аттестация**

При промежуточной аттестации в качестве оценочных материалов используются тестовые задания по дисциплине. Количество вопросов в тесте составляет 20–40, на каждый вопрос и задание в зависимости от его сложности дается от 1 до 3 минут.

Выборка вопросов теста проводится компьютерной программой автоматически и в произвольном порядке.

Повторно тестирование можно пройти через 2 часа после последней попытки. Количество попыток не ограничено.

В зависимости от набранных баллов слушателям выставляется оценка за зачет: менее 60% верных ответов – «не зачтено», 60% и более верных ответов – «зачтено». Идентификация слушателей проводится по паре логин–пароль, необходимой для входа на учебный портал.

### **ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Промежуточная и итоговая аттестации слушателей проводятся в формах, определенных учебным планом.

Форма промежуточной аттестации – зачет (тестирование).

### **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

#### **Контрольные задания**

#### **Модуль 1 (задания в тестовой форме)**

1. Станционные пути подразделяются на:

А) приемо–отправочные, сортировочные, вытяжные, ходовые, соединительные, погрузочно–выгрузочные, деповские, прочие и специального назначения;

Б) приемо–отправочные, сортировочные, вытяжные, ходовые, соединительные, погрузочно–выгрузочные, деповские и прочие;

В) приемо–отправочные, сортировочные, вытяжные, ходовые, погрузочно–выгрузочные, деповские и прочие;

Г) приемо–отправочные, сортировочные, вытяжные, соединительные, погрузочно–выгрузочные, деповские и прочие.

2. Горловиной называется:

А) структурный элемент станции, обеспечивающий связь отдельных ее элементов;

Б) структурный элемент станции, обеспечивающий связь станции с перегонами;

В) структурный элемент станции, обеспечивающий связь отдельных ее элементов, а также станции с перегонами.

3. Парком станции называется:

А) группа путей одинакового назначения и одинаковой длины, объединенная общими горловинами;

Б) группа путей одинакового назначения, объединенная общими горловинами;

В) группа путей одинаковой длины, объединенная общими горловинами.

4. На участковых станциях с пунктами оборота локомотивов производится:

А) смена локомотивов и бригад, экипировка локомотивов, технический осмотр и плановые ремонты локомотивов и вагонов;

Б) смена локомотивов, экипировка локомотивов, технический осмотр и плановые ремонты локомотивов и вагонов;

В) смена локомотивов и бригад, экипировка локомотивов, технический осмотр локомотивов и вагонов.

5. Локомотивные депо на участковых станциях подразделяются:

А) на основные и оборотные;

Б) на основные и оборотные с приписным парком локомотивов;

В) на основные и оборотные без приписного парка локомотивов;

Г) на основные и оборотные с приписным парком и оборотные без приписного парка локомотивов.

6. В зависимости от чего железнодорожные станции делятся на классы?

А) от штата работников станции;

Б) от числа главных путей;

В) от типа маневровых устройств;

Г) от объема работы.

7. Что Вы понимаете под окончанием формирования одногруппного состава?

А) это операции по расстановке вагонов согласно правилам технической эксплуатации (ПТЭ);

Б) навешивание тормозных сигналов;

В) уст ранение несовпадения продольных осей автосцепки более 50 мм;

Г) соединение тормозных рукавов.

8. Перерабатывающая способность горки увеличивается при увеличении:

- А) Суточного количества перерабатываемых вагонов;
- Б) Горочного технологического интервала;
- В) Числа горочных локомотивов;
- Г) Числа назначений плана формирования.

9. Какой документ определяют права и обязанности работника станции?

- А) правила технической эксплуатации;
- Б) техническо–распределительный акт;
- В) положение о железнодорожной станции;
- Г) устав железных дорог.

10. К какой категории относится поезд, следующий без переработки через одну или несколько участковых и сортировочных станций?

- А) ускоренный;
- Б) порожный;
- В) сквозной;
- Г) участковый.

11. Для выработки организационных и технологических решений по отдельным вопросам работы станции производят:

- А) Сменный анализ работы станции;
- Б) Суточный анализ;
- В) Периодический анализ;
- Г) Целевой анализ.

12. Основным условием взаимодействия системы «Парк прибытия – горка» является:

- А) Среднее время обработки составов поездов в парке прибытия должно быть меньше интервала поступления поездов в расформирование в этот парк;
- Б) Среднее время обработки составов поездов в парке прибытия должно быть больше интервала поступления поездов в расформирование в этот парк;
- В) Среднее время расформирования составов поездов на сортировочной горке должно быть меньше среднего времени обработки составов в парке прибытия;
- Г) Среднее время расформирования составов поездов на сортировочной горке должно быть больше среднего времени обработки составов в парке прибытия.

13. Наличная перерабатывающая способность горки не зависит от:

- А) Числа вагонов в составе;
- Б) Количества прибывающих вагонов за сутки;
- В) Значения горочного технологического интервала;
- Г) Числа сортировочных путей.

14. Какие маневры называются маневрами расформирования?
- А) расстановка вагонов в составе поезда в соответствии с планом формирования и требованиями правил технической эксплуатации;
  - Б) расстановка по станционным путям вагонов в соответствии с их назначением и специализацией путей;
  - В) расстановка и сборка вагонов на пути и с путей производства грузовых операций;
  - Г) маневры с групповыми поездами и поездами имеющими перелом массы.
15. Какая из задач в работе сортировочной станции относится к оптимизационным?
- А) составление и передача ТГНЛ;
  - Б) учет наличия вагонов на станционных путях;
  - В) планирование очередности роспуска составов;
  - Г) автоматизация роспуска составов.
16. Выдача локомотивов под поезда, экипировку локомотивов при раздельном от ТО–2 ее выполнении, организацию работы локомотивных бригад осуществляется:
- А) в локомотивном ремонтном депо;
  - Б) локомотивном эксплуатационном депо;
  - В) в пунктах смены локомотивных бригад.
17. Время работы локомотивной бригады от отметки в маршруте машиниста о проходе контрольного поста до отправления со станции при выходе локомотива из депо под поезд называется:
- А) вспомогательным временем;
  - Б) основным временем;
  - В) подготовительно–заключительным временем.
18. Время в часах, необходимое для обслуживания локомотивом одной пары поездов на участке работы локомотивных бригад, называется:
- А) участковым оборотом локомотива;
  - Б) бюджетом времени локомотива;
  - В) коэффициентом потребности локомотивов на пару поездов.
19. Что является нарушением плана формирования для грузовых поездов?
- А) Неправильная расстановка вагонов в одногруппном поезде.
  - Б) Включение в поезд вагонов более ближнего назначения.
  - В) Постановка в поезд вагонов без перевозочных документов.
  - Г) Отправление неполносоставных поездов.
20. Какое из ограничений учитывается при расчете плана формирования поездов?

- А) По числу работающих на станции маневровых локомотивов.
- Б) По путевому развитию станций.
- В) По числу поездных локомотивов.
- Г) По путевому развитию и перерабатывающей способности вытяжных путей.
- Д) По путевому развитию сортировочных парков станций.

21. Для нормальной и безопасной маневровой работы вытяжные пути станций проектируются в плане:

- А) на прямом пути;
- Б) на прямом пути и на кривых;
- В) на прямой и на кривой (в одну сторону);
- Г) на кривой радиусом более 1000 м.

22. Укажите основные причины, вызывающие ложную занятость на станции пути и стрелочного изолированного участка:

- А) замыкание рельсовых цепей;
- Б) неисправность сигналов и устройств СЦБ;
- В) неисправность рельсовых цепей, устройств СЦБ, повреждение рельсов и наличие металлических предметов (шунтирующих рельсовые цепи);
- Г) нарушение контактов рельсовых цепей в изолированных стыках рельсов.

23. Что устанавливают Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации?

- А) Основные положения по технической эксплуатации железных дорог;
- Б) Основные размеры, нормы содержания важнейших сооружений, устройств и подвижного состава и требования, предъявляемые к ним;
- В) Основные положения по технической эксплуатации железных дорог и порядок действий работников железнодорожного транспорта при их эксплуатации, основные размеры, нормы содержания важнейших сооружений, устройств и подвижного состава и требования, предъявляемые к ним, систему организации движения поездов и принципы сигнализации.

24. Устройства электрической централизации должны обеспечивать:

- А) Взаимное замыкание стрелок и светофоров, контроль взреза стрелки с одновременным закрытием светофора, ограждающего данный маршрут;
- Б) Контроль положения стрелок и занятости путей и стрелочных секций на аппарате управления;
- В) Возможность маршрутного или отдельного управления стрелками и светофорами, производства маневровых передвижений по показаниям маневровых светофоров, при необходимости передачу стрелок на местное управление.

25. Станционная блокировка должна обеспечивать:

- А) Контроль со стороны ДСП за правильностью приготовления постами маршрутов приема и отправления поездов и внутростанционных маршрутов, взаимное замыкание стрелок и сигналов, управляемых из разных постов;
- Б) Безопасность движения поездов и производства маневровой работы;
- В) Производство маневров с установленными скоростями.

26. Устройства: предохранительные тупики, охранные стрелки, сбрасывающие башмаки, сбрасывающие острия или сбрасывающие стрелки должны соответствовать:

- А) Требованиям ПТЭ, исключать самопроизвольный выход подвижного состава;
- Б) Требованиями ПТЭ по включению их в централизацию, иметь контроль заграждающего положения и исключать самопроизвольный выход подвижного состава на другие пути и маршруты приема, следования и отправления поездов;
- В) Требованиям ИСИ по включению их в централизацию, исключать самопроизвольный выход подвижного состава на другие пути и маршруты приема.

27. Что Вы понимаете под окончанием формирования многогруппного состава?

- А) соединение тормозных рукавов;
- Б) навешивание тормозных сигналов;
- В) устранение несовпадения продольных осей автосцепки более 50 мм;
- Г) сортировка и сборка вагонов сборных поездов в соответствии с расположением промежуточных станций на участке.

28. Какие операции выполняет бригада ПТО при подготовке составов к отправлению?

- А) Подборка перевозочных документов и составление натуральных листов;
- Б) Устранение неподхода осей автосцепок;
- В) Коммерческий осмотр и устранение коммерческих неисправностей;
- Г) Технический осмотр и устранение технических неисправностей.

29. Какой документ определяет обязанности, права и ответственность железных дорог?

- А) правила технической эксплуатации;
- Б) техническо–распределительный акт;
- В) устав железных дорог;
- Г) график движения поездов.

30. Для чего введена балльная оценка различных работ, выполняемых на станциях для определения?

- А) путевого развития станции;
- Б) штата работников станции;

- В) расположения парков станции;
- Г) классности станции.

31. Входят ли в состав маневровой работы - прием, отправление и безостановочный пропуск поездов?

- А) частично входит;
- Б) не входят;
- В) входят полностью;
- Г) входят только с светлое время дня.

32. По каким признакам грузовые поезда делятся на сквозные, участковые, сборные, вывозные и передаточные?

- А) по состоянию включаемых вагонов;
- Б) по скорости движения;
- В) по условиям формирования;
- Г) по дальности пробега без переработки.

33. Что должен обеспечить план формирования?

- А) увеличение маневровой работы станции;
- Б) ускорение доставки грузов;
- В) повышение скорости скатывания вагонов;
- Г) увеличение времени хода поездов по перегону.

34. По каким признакам грузовые поезда делятся на поезда с мест погрузки и формируемые на технических станциях?

- А) по скорости движения;
- Б) по условиям формирования;
- В) по числу групп вагонов в составе поезда;
- Г) по состоянию включаемых вагонов.

35. Каким документом регламентируются взаимоотношения железных дорог с другими видами транспорта?

- А) правила технической эксплуатации;
- Б) графиком движения поездов;
- В) планом формирования поездов;
- Г) уставом железных дорог.

36. Какой график используют для обоснования норм простоя на станции вагонов различных категорий?

- А) исполненный график движения поездов;
- Б) сокращенный график движения поездов;
- В) план-график;
- Г) график движения поездов участка.

37. Какой документ устанавливает основные размеры, нормы содержания устройств и подвижного состава?

- А) график движения поездов;
- Б) технико-распределительный акт (ТРА);
- В) правила технической эксплуатации (ПТЭ);
- Г) устав железных дорог.

38. Какой из нижеперечисленных показателей относится к количественным показателям работы регионального железнодорожного узла или дороги?

- А) оборот вагона;
- Б) оборот локомотива;
- В) грузооборот;
- Г) вагонооборот станции.

39. Для чего составляют суточный план–график работы станции?

- А) для расчета показателей работы дороги;
- Б) для определения основных показателей работы станции и выявления «узких» мест;
- В) для составления расписания движения поездов;
- Г) для расчета времени оборота локомотивов.

40. К какой категории относится поезд, который обращается между станциями железнодорожного узла?

- А) вывозной;
- Б) сквозной;
- В) участковый;
- Г) передаточный.

41. От чего зависит число маневровых локомотивов на станции?

- А) от характера работы станции;
- Б) от числа сортировочных путей на станции;
- В) от численности работников станции;
- Г) от объема работы станции.

42. Что называется маневровым рабочим полурейсом?

- А) передвижение локомотива с вагонами с одного пути на другой с изменением направления движения;
- Б) передвижение локомотива с вагонами без изменения направления движения;
- В) передвижение локомотива с одного пути на другой с изменением направления движения;
- Г) передвижение локомотива без изменения направления движения.

## **Модуль 2 (проблемные задачи)**

1. Исследование факторов, влияющих на технологический и трудовой

- процессы на железнодорожной станции.
2. Исследование влияния плана формирования грузовых поездов на показатели эксплуатационной работы железнодорожных станций.
  3. Исследование условий рационального взаимодействия бизнес–единиц сортировочной станции.
  4. Исследование актуальных проблем моделирования бизнес–процессов на сортировочной станции.
  5. Анализ исходных данных для мониторинга технологической и трудовой дисциплины на железнодорожной станции.
  6. Анализ причин возникновения технологических нарушений.
  7. Планирование поездообразования на технической станции.
  8. Анализ целесообразности формирования многогруппных грузовых поездов.
  9. Поиск технологических разрывов в работе технической станции.
  10. Оптимизация сортировочной работы станции на основе инновационной технологии виртуальной сортировки порожних вагонов.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

№ п/п	Наименование	№ дисциплины
<b>Нормативные правовые акты федеральных органов</b>		
1.	Федеральный закон от 10.01.2003 № 17-ФЗ (в ред. 104 ФЗ от 05.04.2016, 227ФЗ от 03.07.2016, 205-ФЗ от 26.07.2017) «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»	1,2
2.	СП 237.1326000.2015. Свод правил. Инфраструктура железнодорожного транспорта. Общие требования (утв. и введен в действие Приказом Минтранса России от 06.07.2015 г. № 208). Из информационного банка «Строительство». Текст : электронный // Справочная правовая система «Консультант Плюс»: [сайт]. — URL: <a href="http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&amp;base=STR&amp;n=23796#0630623048927462">http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&amp;base=STR&amp;n=23796#0630623048927462</a> (дата обращения: 15.12.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.	1,2
3.	СП 225.1326000.2014. Свод правил. Станционные здания, сооружения и устройства (утв. Приказом Минтранса России от 02.12.2014 г. № 331). Из информационного банка «Строительство». Текст: электронный // Справочная правовая система «Консультант Плюс»: [сайт]. — URL: <a href="http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&amp;base=STR&amp;n=18556#003517221960344585">http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&amp;base=STR&amp;n=18556#003517221960344585</a> (дата обращения: 15.12.20209). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.	1,2
<b>Нормативно-технические документы ОАО «РЖД»</b>		
4.	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации/ Утверждены Министерством транспорта Российской Федерации. - М.: ТЕХИНФОРМ, 2011. Утв. Приказом Минтранса России 21.12.2010. №286 (с изм. и доп. По состоянию на 01.10.2021).	1,2
5.	Типовой технологический процесс работы грузовой и межгосударственной передаточной станции. Утв. 01.12.2015 № 2829р	1,2

6.	Распоряжение ОАО «РЖД» от 01.12.2015 г. № 2830р «Об утверждении Типового технологического процесса работы участковой станции ОАО "РЖД"» (вместе с Типовым технологическим процессом). Текст: электронный // Спра-вочная правовая система «Консультант Плюс»: [сайт]. — URL: <a href="http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&amp;base=EXP&amp;n=659191#09007586390992761">http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&amp;base=EXP&amp;n=659191#09007586390992761</a> .	1,2
7.	Типовой технологический процесс работы сортировочной станции. Утв. 11.12.2014 № 2927р	1,2
8.	Типовой технологический процесс управления местной работой. Утв. 01.12.2012 №357.	1,2
9.	Методические указания по выбору и оптимизации схем и длин участков обращения локомотивов и работы локомотивных бригад. М.: Изд. «ТЕХИНФОРМ», 2001.	1,2
10.	Методические указания по расчету потребности в поездных локомотивах грузового движения и показателей их использования по графикам движения поездов (ЦДЛ-60). Утв. 25.06.2014 № 266	1,2
11	Методические указания "Регламент оперативных действий работников хозяйства перевозок, связанных с движением поездов и маневровой работой, в аварийных и нестандартных ситуациях" утвержденные распоряжением от 29.12.2016 № ЦД-261	1,2
<b>Учебники и учебные пособия</b>		
12.	Зубков В.Н., Мусиенко Н.Н. Технология и управление работой станций и узлов: учебное пособие. Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016.	1,2
13.	Железнодорожные станции и узлы: Учебник// Под ред. В.И. Апатцева, Ю.И. Ефименко.- М.: ФБГОУ УМЦ на ж.д. транспорте, 2014.	1,2
14.	Левин, Д.Ю. Диспетчерские центры и технология управления перевозочным процессом: Учебное пособие. – М.: Маршрут, 2005	1,2
15.	Организация работы сортировочной станции. Учеб.-метод. пос. О.А. Олейник, Г.М. Биленко, Т.Г. Кузнецова.- М.:МИИТ, 2014	1,2
16.	Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта: учебное пособие/ Под ред. Н.В. Правдина, С.П. Вакуленко М.: ФБГОУ УМЦ на ж.д. транспорте, 2012.	1,2
17.	Современные системы автоматизированного управления перевозками: уч.пос. [Электронный ресурс]/ Г.М. Биленко, А.А. Шатохин, Н.Л. Медведева, М.В. Песков; под ред. канд.техн.наук, доц. Г.М. Биленко, канд. техн. наук А.А. Шатохина. – Москва, РУТ (МИИТ), РОАТ, 2020.	1,2
18.	Технические средства обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте: уч.пос. [Электронный ресурс] / Г.М. Биленко [и др.]; под ред. Г.М. Биленко. – Москва: РУТ (МИИТ), 2019.– Режим доступа: <a href="http://www.rgotups.ru/images/data/Posobia/UP_Tex_sred_obesp_bezop_dvig_na_gdt.pdf">http://www.rgotups.ru/images/data/Posobia/UP_Tex_sred_obesp_bezop_dvig_na_gdt.pdf</a> , свободный. – Загл. с экрана. – 168 с.	1,2
19.	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения: уч.пос. [Электронный ресурс]/ Г.М. Биленко, И.В. Симачкова, А.Н. Кузнецова, С.Г. Волкова; Под ред. канд. техн. наук, доц. Г.М. Биленко. – Москва, РУТ (МИИТ), РОАТ, 2020.	1,2
20.	Технология управления работой железнодорожных участков и	1,2

	направлений: Учеб.пос./ Бородин А.Ф., Биленко Г.М., Панин В.В. и др.- М.:МИИТ, 2014	
21.	Некрасевич В.И., Апатцев В.И. Управление эксплуатацией локомотивов. – М.: МГУПС (МИИТ), 2018.	1,2
22.	Апатцев В.И., Синякина И.Н. Общий курс железных дорог. - М.: МГУПС, 2013.	1,2

Заместитель директора РОАТ



Д.М. Поменков

Заведующая кафедрой «Экономика, финансы  
и управление на транспорте»



Л.В. Шкурина