

**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)



Е.С. Максимова

« 25 » июня 2025 г.

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

**«ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ РАБОТЫ  
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ  
ДЛЯ ДЕЖУРНЫХ ПО СОРТИРОВОЧНОЙ ГОРКЕ»**

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

Москва 2025 г.

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа повышения квалификации «Эффективные методы эксплуатационной работы в современных условиях для дежурных по сортировочной горке» (далее - программа) разработана в соответствии с требованиями приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.03.2025 № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» с учетом потребности Центральной дирекции управления движением - филиала ОАО «РЖД» в обучении специалистов по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на железнодорожных станциях.

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

Программа разработана на основании к результатам освоения образовательных программ, установленных:

- квалификационными требованиями по должности «Дежурный по сортировочной горке», установленных Профессиональным стандартом 17.023 «Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2022 г. № 551н;

- образовательной программы высшего образования - программы специалитета по специальности 23.05.04 - Эксплуатация железных дорог, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 17.02.2021, протокол № 8 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 10.03.2021 № 173/а;

- распоряжения ОАО «РЖД» от 03 июня 2015 г. № 1410р «Об утверждении концепции внедрения и развития системы единых корпоративных требований к персоналу ОАО «РЖД».

Программа разработана «Научно-образовательным центром прогрессивных технологий перевозочного процесса, интеллектуальных систем организации движения и комплексной безопасности на транспорте» ИУЦТ РУТ (МИИТ).

## ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА

### **Цель обучения:**

- совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области планирования и организации выполнения маневровой работы на сортировочной горке и роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции;
- повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

### **Категория слушателей:**

- лица, имеющие высшее образование;
- лица, получающие высшее образование;
- лица, имеющие среднее профессиональное образование (программы подготовки специалистов среднего звена);
- лица, получающие среднее профессиональное образование (программы подготовки специалистов среднего звена).

**Должностная категория слушателей:** дежурный по сортировочной горке.

**Форма обучения:** заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

**Трудоемкость программы:** 72 академических часа.

**Сроки освоения программы:** 42 календарных дня (6 недель).

**Режим занятий:** 2 - 8 часов в день: заочно посредством системы дистанционного обучения (СДО), без отрыва от производства, 72 ак. часа, 6 недель.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В ходе обучения дать слушателям теоретические и практические знания в области планирования и организации выполнения маневровой работы и роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции, результатом получения которых будет:

совершенствование профессиональных компетенций:

Наименование профессиональной компетенции	Перечень профессиональных компетенций ЦД	Трудовые функции согласно профессиональному стандарту	Характеристика профессиональных компетенций		
			перечень знаний	перечень умений	практический опыт
Способность к осуществлению контроля и управления системами движения поездов и маневровой работы, к оперативному планированию и управлению работой полигона с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте	<p>Маневровая работа (ПК ЦД 9)</p> <p>Грузовая и коммерческая работа (ПК ЦД 10)</p> <p>Основы управления движением (ПК ЦД 1)</p> <p>Организация движения поездов (ПК ЦД 2)</p> <p>Технические средства на станции (ПК ЦД 8)</p>	Планирование маневровой работы на сортировочной горке и роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции	<p>1. Нормативно-технические и руководящие документы по планированию маневровой работы на сортировочной горке и роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции</p> <p>2. Правила технической эксплуатации железных дорог</p> <p>3. Устройство системы автоматизации сортировочного процесса сортировочной горки железнодорожной станции, принцип работы устройств механизированных и автоматизированных сортировочных горок, правила их эксплуатации, технология роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции</p> <p>4. Единая сетевая и условная разметка вагонов, система нумерации вагонов грузового парка, ходовые свойства вагонов</p>	<p>1. Принимать решения при планировании маневровой работы на сортировочной горке и роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции</p> <p>2. Пользоваться автоматизированными информационно-аналитическими системами для организации маневровой работы на сортировочной горке и роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции</p> <p>3. Оформлять документацию по планированию маневровой работы на сортировочной горке и роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции в автоматизированной</p>	<p>1. Установка режима роспуска вагонов с механизированной или автоматизированной сортировочной горки железнодорожной станции</p> <p>2. Распределение заданий между подчиненными работниками, участвующими в маневровой работе и роспуске вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции, согласно сменному плановому заданию по роспуску и формированию состава</p> <p>3. Ведение программы роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции при наличии устройств с</p>

Наименование профессиональной компетенции	Перечень профессиональных компетенций ЦД	Трудовые функции согласно профессиональному стандарту	Характеристика профессиональных компетенций		
			перечень знаний	перечень умений	практический опыт
	Специализированные АСУ (ПК ЦД 15)		<p>5. Порядок приема, составления и передачи информации</p> <p>6. Правила пользования прикладным программным обеспечением при организации маневровой работы на сортировочной горке и роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции</p> <p>7. График движения поездов</p> <p>8. Техническо-распорядительный акт железнодорожной станции, технологический процесс железнодорожной станции</p> <p>9. План формирования поездов на уровне региональной дирекции управления движением</p> <p>10. Правила деловой этики</p> <p>11. Трудовое законодательство Российской Федерации</p> <p>12. Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов</p> <p>13. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности на железнодорожном транспорте</p>	<p>информационно-аналитической системе</p> <p>4. Пользоваться пультом управления стрелками и сигналами сортировочной горки железнодорожной станции</p> <p>5. Пользоваться устройствами механизированной или автоматизированной сортировочной горки железнодорожной станции</p> <p>6. Пользоваться прикладным программным обеспечением, установленным на рабочем месте, при анализе данных о маневровой работе на сортировочной горке и роспуске вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции</p>	<p>функциями автоматического роспуска в системе автоматизации сортировочного процесса</p> <p>4. Проверка исправного состояния устройств механизированных и автоматизированных сортировочных горок железнодорожной станции по показаниям контрольных приборов с принятием мер в случае их неисправности</p>

Наименование профессиональной компетенции	Перечень профессиональных компетенций ЦД	Трудовые функции согласно профессиональному стандарту	Характеристика профессиональных компетенций		
			перечень знаний	перечень умений	практический опыт
		Организация выполнения маневровой работы на сортировочной горке и роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции	<p>1. Нормативно-технические и руководящие документы по организации выполнения маневровой работы на сортировочной горке и роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции</p> <p>2. Правила технической эксплуатации железных дорог</p> <p>3. График движения поездов</p> <p>4. Техническо-распорядительный акт железнодорожной станции, технологический процесс железнодорожной станции</p> <p>5. План формирования поездов на уровне региональной дирекции управления движением</p> <p>6. Правила пользования прикладным программным обеспечением при организации маневровой работы на сортировочной горке и роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции</p> <p>7. Устройство сортировочной горки железнодорожной станции, принцип работы устройств механизированных и автоматизированных сортировочных горок, правила их эксплуатации, технология роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции</p>	<p>1. Пользоваться автоматизированными информационно-аналитическими системами для организации маневровой работы на сортировочной горке и роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции</p> <p>2. Оформлять документацию по организации выполнения маневровой работы на сортировочной горке и роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции в автоматизированных информационно-аналитических системах</p> <p>3. Пользоваться пультом управления стрелками и сигналами сортировочной горки железнодорожной станции</p> <p>4. Пользоваться устройствами механизированной и автоматизированной сортировочной горки железнодорожной станции</p> <p>5. Пользоваться прикладным программным</p>	<p>1. Подготовка маршрутов роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции</p> <p>2. Контроль безопасности движения при производстве маневровой работы, эффективного использования горочных устройств и локомотивов, сохранности подвижного состава и перевозимого груза</p> <p>3. Контроль выполнения сменного плана по роспуску вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции</p> <p>4. Ведение форм учета выполнения маневровой работы на сортировочной горке и роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции в автоматизированных информационно-аналитических системах</p>

Наименование профессиональной компетенции	Перечень профессиональных компетенций ЦД	Трудовые функции согласно профессиональному стандарту	Характеристика профессиональных компетенций		
			перечень знаний	перечень умений	практический опыт
			<p>8. Единая сетевая и условная разметка вагонов, система нумерации вагонов грузового парка, ходовые свойства вагонов</p> <p>9. Порядок приема, составления и передачи информации</p> <p>10. Правила деловой этики</p> <p>11. Трудовое законодательство Российской Федерации</p> <p>12. Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов</p> <p>13. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности на железнодорожном транспорте</p>	<p>обеспечением, установленным на рабочем месте, при анализе данных о поездной обстановке и фактическом положении на отдельных пунктах и прилегающих перегонах</p> <p>6. Взаимодействовать со смежными службами по вопросам организации маневровой работы на сортировочной горке и роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции</p> <p>7. Принимать решения при организации выполнения маневровой работы на сортировочной горке и роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции</p>	

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование модулей	Трудо- емкость, ак. час.	Из них занятия								Форма аттестации, трудо- ем- кость, ак. час.	
			лекцион- ного типа		семинарс- кого типа		практичес- кого типа		консультаци- онного типа			
			0	3	0	3	0	3	0	3		
1.	Общие вопросы деятельности ОАО «РЖД»	6		4		2						
2.	Основы управления движением	4		3		1						
3.	Железнодорожные станции	6		5		1						
4.	Технические средства на станциях, имеющих сортировочные горки. Устройство стрелочных переводов. Сортировочные устройства	6		3		1		2				
5.	Натурный лист поезда. Особые отметки. Код прикрытия	4		2				2				
6.	Руководство маневровой работой на станции. Маневровые районы. Требования техниче-ско-распорядительных актов	6		2		2		2				
7.	Сигналы и их применение при маневровой работе	6		4		2						
8.	Закрепление железнодорожного подвижного состава	6		2		2		2				
9.	Управление централизованными стрелками	6		2		2		2				
10.	Безопасность движения. Культура безопасности.	6		4		2						
11.	Действия в нестандартных ситуациях на сортировочных горках	10		2				8				
12.	Охрана труда в ОАО «РЖД»	4		3		1						
13.	Итоговая аттестация	2										зачет 2
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>		<b>36</b>		<b>16</b>		<b>18</b>				<b>2</b>



## РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЕЙ

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

**Тема 1.1. Структура Центральной дирекции управления движением – филиала ОАО «РЖД».** Этапы развития Центральной дирекции управления движением. Структура Центральной дирекции управления движением на сегодняшний момент. Задачи, функции и бизнес-процессы Центральной дирекции управления движением. Функциональная модель диспетчерского руководства движением. Центры управления тяговыми ресурсами. Формирование единой технической политики в организации перевозок. Организация безопасности движения. Реализация стратегического развития. Обеспечивающие процессы ЦД.

**Тема 1.2. 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 1.3 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 управления движением.**

**Тема 2.1. Организация вагонопотоков. План формирования поездов. Маршрутизация. График движения поездов.** Система организации вагонопотоков. Понятие и содержание плана формирования поездов, исходные данные для его составления. Маршрутизация вагонопотоков. График движения поездов: понятие, классификация.

*Семинар.* Порядок учета времени отправления, прибытия и проследования поездов на выполненном графике движения поездов.

**Тема 2.2. Диспетчерское руководство движением поездов.** Основные задачи диспетчерского руководства движением поездов. Основные принципы организации перевозочного процесса. Диспетчерский центр управления перевозками: структура, задачи, функции. Информационное обеспечение диспетчерского персонала. Диспетчерское управление посредством диспетчерской централизации.

**Промежуточное тестирование (самотестирование).**

### **МОДУЛЬ 3. Железнодорожные станции.**

**Тема 3.1. Железнодорожные станции.** Понятие и классификация железнодорожных станций. Функции железнодорожной станции. Основные операции, выполняемые на железнодорожных станциях. Специализация железнодорожных станций. Классность станций. Управление работой станции. Положение о железнодорожной станции.

*Семинар.* Порядок нумерации путей станции и стрелочных переводов. Полная и полезная длина железнодорожного пути.

**Промежуточное тестирование (самотестирование).**

**МОДУЛЬ 4. Технические средства на станциях, имеющих сортировочные горки. Устройство стрелочных переводов. Сортировочные устройства.**

**Тема 4.1. Технические средства станции.** Обзор основных технических средств и технологических комплексов, используемых в маневровой работе на железнодорожной станции.

**Тема 4.2. Устройство стрелочных переводов.** Назначение и устройство стрелочного перевода. Типы стрелочных переводов. Принцип действия стрелочного перевода. Нормы содержания стрелочных переводов. Неисправности стрелочных переводов.

**Тема 4.3. Сортировочные устройства.** Сортировочная горка: классификация, конструкция, горочные устройства и системы управления расформированием и формированием поездов. Технология работы сортировочной горки, перерабатывающая способность. Обзор основных технических средств и технологических комплексов, используемых на сортировочных горках.

*Семинар.* Использование элементов КСАУ СП при организации роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции.

*Практическое занятие.* Использование маневровой автоматической локомотивной сигнализации (МАЛС) для обеспечения безопасности движения локомотива при производстве маневровой работы.

**Тема 4.4. Практическое занятие.** Алгоритм действий пользователя ОАО «РЖД» при несанкционированном воздействии на работу программного обеспечения и информационных систем ОАО «РЖД».

**Промежуточное тестирование (самотестирование).**

**МОДУЛЬ 5. Натурный лист поезда. Особые отметки. Код прикрытия.**

**Тема 5.1. Натурный лист поезда. Особые отметки. Код прикрытия.** Назначение и основное содержание натурального листа поезда. Структура натурального листа поезда. Порядок составления. Передача телеграммы-натурного листа поезда.

*Практическое занятие.* Исходные данные для составления натурального листа поезда. Кодирование информации.

*Семинар.* Натурный лист поезда. Особые отметки. Код прикрытия. Индекс негабаритности груза. Сортировочный лист и отметки в нем.

**Промежуточное тестирование (самотестирование).**

**МОДУЛЬ 6. Руководство маневровой работой на станции. Маневровые районы. Требования технико-распорядительных актов.**

**Тема 6.1. Руководство маневровой работой на станции.** Теория маневров. Правила выполнения маневров. Технические средства для выполнения маневровой работы. Скорости выполнения маневров. Особенности организации маневровой работы на сортировочной станции.

*Семинар.* Руководство маневровой работой на железнодорожной станции. Обязанности руководителя маневров.

*Практическое занятие.* Распределение обязанностей и ответственности между работниками, участвующими в роспуске вагонов с сортировочной горки.

**Тема 6.2. Маневровые районы. Требования технико-распорядительных актов.** Требования технико-распорядительных актов в области организации маневровой работы на станции. Границы маневровых районов. Руководитель маневров в маневровом районе. Обязанности локомотивной бригады при выполнении маневров. Особенности организации маневровой работы в отдельном маневровом районе.

*Семинар.* Регламент переговоров и действий машиниста и помощника машиниста при маневровой работе.

**Промежуточное тестирование (самотестирование).**

**МОДУЛЬ 7. Сигналы и их применение.**

**Тема 7.1. Сигналы и их применение.** Классификация и назначение сигналов. Подразделение и расстановка светофоров по назначению.

*Семинар.* Ручные и звуковые сигналы при маневрах.

*Семинар.* Сигналы тревоги и специальные указатели.

**Промежуточное тестирование (самотестирование).**

## **МОДУЛЬ 8. Закрепление железнодорожного подвижного состава.**

**Тема 8.1. Закрепление железнодорожного подвижного состава.**

Устройства для предупреждения самопроизвольного выхода подвижного состава на маршруты следования поездов. Стационарные устройства для закрепления вагонов. Особенности закрепления и раскрепления грузовых и пассажирских составов.

*Семинар.* Виды неисправностей тормозных башмаков.

*Семинар.* Регламент переговоров при закреплении подвижного состава.

*Практическое занятие.* Порядок и нормы закрепления подвижного состава на путях станций: при поездной работе, при маневровой работе. Порядок и нормы закрепления в местах выполнения грузовых операций.

**Промежуточное тестирование (самотестирование).**

## **МОДУЛЬ 9. Управление централизованными стрелками.**

**Тема 9.1. Управление централизованными стрелками.** Виды ЭЦ по принципу управления стрелками и светофорами. Характеристика и особенности функционирования электрической централизации с отдельным управлением стрелками и светофорами, с маршрутным управлением стрелками и светофорами, микропроцессорной централизации (МПЦ). Виды пультов управления.

*Семинар.* Порядок приготовления маршрутов на пультах управления различных систем централизации стрелок и сигналов.

*Практическое занятие.* Порядок действий по приготовлению и проверке маршрута при неисправностях устройств.

*Практическое занятие.* Перевод стрелок на местности курбелем.

**Промежуточное тестирование (самотестирование).**

## **МОДУЛЬ 10. Безопасность движения поездов. Культура безопасности**

**Тема 10.1. Классификация транспортных происшествий.**

Классификация транспортных происшествий согласно Приказа Министерства транспорта РФ от 18 декабря 2014 г. N 344.

**Тема 10.2. Обеспечение безопасности движения в нестандартных ситуациях.**

*Семинар.* Действия работников, связанных с движением, при получении информации о нестандартной ситуации.

**Тема 10.3. Обеспечение безопасности движения на станции.** Основные понятия безопасности движения. Факторы безопасности движения. Анализ безопасности движения поездов в хозяйстве перевозок.

**Семинар.** Профилактические меры по предупреждению аварийности на железнодорожном транспорте.

**Тема 10.4. Культура безопасности движения.** Основные понятия: «риск», «безопасность движения», «культура безопасности». Корпоративная культура и культура безопасности. Практическое внедрение культуры безопасности движения в организациях холдинга «РЖД». Процессы воспитания культуры безопасности.

**Промежуточное тестирование (самотестирование).**

**МОДУЛЬ 11. Действия в нестандартных ситуациях на сортировочных горках.**

**Тема 11.1. Особенности работы работников сортировочных горок.**

**Практическое занятие 1.** Порядок действий дежурного по сортировочной горке при изменении программы распуска.

**Практическое занятие 2.** Порядок действий дежурного по сортировочной горке в случае нерасцепа или саморасцепа вагонов на горке.

**Практическое занятие 3.** Порядок действий дежурного по сортировочной горке в случае нагона одних отцепов другими в распределительной зоне горки.

**Практическое занятие 4.** Порядок действий дежурного по сортировочной горке в случае переполнения подгорочных путей;

**Практическое занятие 5.** Порядок действий дежурного по сортировочной горке в случае отказов в работе (неисправностей) горочных устройств.

**Практическое занятие 6.** Порядок действий дежурного по сортировочной горке при появлении в распускаемом составе вагонов, которые запрещено спускать с горки без локомотива.

**Практическое занятие 7.** Порядок действий дежурного по сортировочной горке в случае неправильно переданных или ошибочно воспринятых управленческих командах.

**Практическое занятие 8.** Порядок действий дежурного по сортировочной горке в условиях плохой видимости управляемых объектов.

**Практическое занятие 9.** Порядок действий дежурного по сортировочной горке при обнаружении снижения тормозного эффекта замедлителей вследствие попадания на их шины влаги, смазки, краски и т.д.

## **МОДУЛЬ 12. Охрана труда в ОАО «РЖД».**

**Тема 12.1. 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).. Аттестация рабочих мест. Мероприятия по предупреждению случаев наезда подвижного состава.

*Семинар.* Оказание первой помощи.

**Промежуточное тестирование (самотестирование).**

**МОДУЛЬ 13. Итоговая аттестация.** Оценка уровня освоения программы слушателями.

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Реализация учебной программы проводится в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направления 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 Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 № 1н, требованиям профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 № 608н, научными работниками, руководителями и специалистами профильных организаций и предприятий, имеющими большой опыт практической работы (свыше 5-ти 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	Иные категории преподавательского состава
3	5	1	2

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

Для прохождения дистанционного модуля программы слушателю необходимо иметь стандартный персональный компьютер (ноутбук), который отвечает следующим минимальным аппаратным требованиям:

- разрешение экрана монитора должно быть не ниже 1024x768 пикселей. Оптимальным для работы с курсом является разрешение выше 1280×1024 пикселей;
- компьютер (ноутбук) должен быть подключен к сети (Internet) со скоростью не ниже чем 10 Мб/с;
- процессор с тактовой частотой не менее 2 ГГц;
- объём оперативной памяти более 4 Гб.

На компьютере обучаемого должны быть установлены следующие программные продукты:

- операционные системы Windows 7, 10, 11, MacOS, Ubuntu (или большинство линукс-подобных операционных систем);
- браузеры для доступа к содержимому курса: актуальные версии браузеров Chrome, Firefox Yandex, Opera, Safari; IE v 10 и выше
- Adobe Acrobat для просмотра дополнительных материалов курса (документов в формате PDF);
- Microsoft Office (Word и Excel) для просмотра дополнительных материалов курса.

Слушатели получают на первом занятии краткую инструкцию по прохождению программы обучения. Дополнительные справочные и учебно-методические материалы доступны слушателям для скачивания из СДО в процессе обучения.

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

Программа повышения квалификации проводится в заочной форме с применением дистанционных образовательных технологий.

Материалы для изучения (далее – Контенты) размещаются в Системе дистанционного обучения (СДО). Доступ к СДО осуществляется с использованием информационных технологий, технических средств, информационно-телекоммуникационных сетей СПД ОАО «РЖД» или Internet, обеспечивающих возможность самостоятельного изучения обучающимися Контентов с рабочих мест, а также их взаимодействие с педагогическими работниками, имеющими соответствующий применяемым технологиям уровень подготовки.

При обучении используются следующие технические комплексы, программы и иные средства, способствующие лучшему теоретическому и практическому усвоению программного материала:

1. Система дистанционного обучения;
2. Персональный компьютер обучаемого.

Для входа в СДО в строке браузера необходимо набрать адрес системы и перейти по ссылке. Доступ к материалам программы и СДО обеспечивается круглосуточно. Обучаемый получает возможность изучать основной материал программы, а также скачивать или просматривать методические пособия и дополнительный учебный материал.

Доступ к СДО возможен только для зарегистрированных в системе пользователей. При регистрации обучаемый получает персональное «имя пользователя» (логин) и «пароль», которые следует использовать для последующих обращений к системе.

Выдача логина-пароля оформляется «Ведомостью выдачи пароля и логина для доступа к дистанционным программам обучения», которую подписывает организатор обучения.

Обеспечение идентификации личности обучающегося и контроля соблюдения условий проведения обучения производится путем аутентификации – проверки подлинности слушателя путём сравнения введённого им логина-пароля с логином-паролем, сохранённым в базе данных пользователей.

Доступ слушателей к материалам программы производится после успешной аутентификации.

При регистрации перед началом обучения слушателю необходимо заполнить и подписать согласие на обработку персональных данных. Согласие требуется для организации учебного процесса по повышению квалификации, оформления и выдачи документов о дополнительном профессиональном образовании.

Учебно-методическая помощь обучающимся оказывается профессорско-преподавательским составом путем размещения в СДО соответствующего Контента методических материалов, а также в форме индивидуальных

консультаций на основе встроенных возможностей обмена сообщениями в СДО (сообщений). В качестве методических материалов слушателям предоставляется «Инструкция по порядку прохождения программы повышения квалификации», «Справка по интерфейсу электронных курсов», а также дополнительные методические материалы в зависимости от содержания Контента.

Этапы совершенствования компетенций:

1. Развитие, пополнение базы знаний.

По программе определен комплект обязательных и дополнительных учебно-методических материалов и гарантировано их наличие для всех обучающихся. Обучаемый получает возможность изучать размещённые в СДО как материалы самой программы, так и дополнительные учебные материалы. Обязательный для изучения материал курса в СДО разбит на разделы и подразделы, которые в свою очередь разбиты на слайды. На слайдах представлен материал для изучения по конкретной теме. Дополнительный материал для изучения собран в базе данных соответствующего Контента. Дополнительный материал доступен слушателю при нажатии на кнопку "Дополнительно", расположенной в нижней части каждого слайда.

2. Развитие навыков практического использования знаний.

Умения и навыки практического использования знаний формируются посредством изучения порядка действий в практических ситуациях, возникающих у обучаемых в их работе.

Умения формируются в ходе семинарских занятий, которые проводятся использованием методов интенсивного обучения (игр, симуляторов и анимации) и направлены на развитие знаний и умений по совершенствуемым компетенциям.

Практические занятия проводятся с целью формирования навыков практической направленности, освоение слушателями нового практического опыта. В учебном контенте описываются производственные ситуации, приводятся имитационные модели и рассматриваются методы их разрешения. В условиях имитируемой обстановки на рабочем месте у слушателя формируется алгоритм оптимальной последовательности действий. Проверка усвоения материала.

3. Для закрепления изучаемого материала проводится промежуточный контроль (самотестирование) и итоговая аттестация в виде компьютерного тестирования на базе специального программного комплекса СДО.

Промежуточное тестирование (самотестирование) обучаемый проходит после полного (100%) изучения контента учебного модуля. Промежуточное тестирование позволяет слушателю проверить свой уровень знаний по изученному материалу и подготовиться к итоговому тестированию по курсу. Оценка по промежуточному тестированию носит информативный характер и

при оценке более 70% свидетельствует о том, что материал модуля усвоен.

Каждый модуль дистанционного курса содержит объем знаний, необходимых для развития части той или иной профессиональной компетенции. Уровень развития профессиональных компетенций, приобретенный слушателем в процессе изучения модуля дистанционного обучения, можно оценить при промежуточном тестировании. Учитывая структуру модулей дистанционного обучения, возможно установление следующей шкалы, отражающей уровень развития профессиональной компетенции у слушателя после изучения модуля дистанционного курса:

- 70%–79% – базовый уровень развития профессиональной компетенции;
- 80% – 89% – средний уровень развития профессиональной компетенции;
- 90% и выше – высший уровень развития профессиональной компетенции.

Обучение завершается итоговой аттестацией. К итоговой аттестации допускаются слушатели, освоившие учебный план в полном объеме. Если слушатель не выполнил учебный план на 100% (изучение учебного контента менее 100%, прохождение промежуточного тестирования (самотестирования) менее 100%, уровень промежуточного тестирования менее 70% хотя бы по одному из разделов), тьютор не открывает для этого слушателя доступ к итоговой аттестации.

Итоговая аттестация проводится на последней (седьмой) неделе обучения. В период обучения (первые шесть недель) доступ к материалам итоговой аттестации заблокирован.

Итоговая аттестация слушателя программы осуществляется в заочной форме в виде компьютерного тестирования на базе специального программного комплекса СДО и предназначена для определения уровня усвоения результатов практической и теоретической подготовки.

Идентификация личности при допуске к итоговой аттестации производится путем аутентификации.

В ходе итоговой аттестации слушателю необходимо пройти компьютерный тест, содержащий не менее 20 вопросов с многовариантными ответами (четырьмя и более). Список вопросов формируется случайным образом из пула вопросов по всему материалу курса.

Вопросы, содержащиеся в билетах, имеют равный уровень сложности. Предлагаемые вопросы в виде тестов имеют один однозначно определяемый правильный ответ. Время на ответы ограничено (30 минут), в случае окончания времени, отведенного на тестирование, тестирование заканчивается с текущим результатом. В случае неудовлетворительного ответа на итоговый тест слушатель допускается к повторной сдаче через 14 дней. В течение этого

времени слушателю открыт доступ к материалам дистанционного модуля курса.

При итоговом тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с следующими критериями:

- 70-100% - материал усвоен, зачтено;
- менее 70% - материал не усвоен, требуется дополнительное обучение.

## **ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Оценка уровня знаний слушателей производится по результатам итоговой аттестации в виде компьютерного тестирования в форме, определенной Дополнительной профессиональной программой.

Форма итоговой аттестации – зачет.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **Перечень вопросов для подготовки к итоговой аттестации:**

1. Какой Федеральный закон регулирует деятельность железнодорожного транспорта и устанавливает меры ответственности за нарушения закона?
2. Какой Федеральный закон определяет основные условия организации и осуществления перевозок пассажиров, груза, багажа, грузобагажа, оказания услуг по использованию инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования?
3. Какой Федеральный закон устанавливает правовые, организационные и экономические условия функционирования железнодорожного транспорта?
4. Какой федеральный закон закрепляет принцип сохранения единства и централизованного управления производственной инфраструктурой железнодорожного транспорта?
5. Какой состав называется разнородным?
6. Какие категории вагонопотоков различают?
7. Что включает в себя комплекс устройств диспетчерской централизации?
8. Какие перевозки являются первоочередными при разработке графика движения поездов?
9. Кто является руководителем диспетчерской смены ЦУП?
10. По каким категориям классифицируются маршруты?
11. Кто в оперативном порядке организует поездную и маневровую работу на станции?
12. Что называется вагонопотоком?

13. Кто обеспечивает оповещение специалистов соответствующего территориального управления МЧС России и других причастных служб о возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера?

14. Из каких частей состоит план формирования грузовых поездов ОАО «РЖД»?

15. Кем осуществляется разработка сетевого плана формирования поездов (ПФП) и нормативного графика движения поездов (ГДП)?

16. Что называется известительным приказом (при применении диспетчерской централизации)?

17. Какие устройства предназначены для закрепления подвижного состава?

18. Для каких станций отправление грузовых поездов со сменой локомотивов не является типобразующей операцией?

19. Какие станции могут быть отнесены к пассажирскому типу?

20. Что из перечисленного не является отдельным пунктом?

21. Для каких станций переработка вагонов на вытяжных путях является типобразующей операцией?

22. Для какой станции характерны типобразующие операции – передача вагонов?

23. Какое устройство позволяет контролировать габарит погрузки?

24. Какое подразделение отвечает за содержание силовых пружин БЗУ ДУ?

25. Какие отдельные пункты не характерны для двухпутных линий?

26. Как определяется тип железнодорожной станции?

27. Какой должна быть длина предохранительных тупиков?

28. Какие операции относятся к техническим?

29. К какому типу относится участковая станция?

30. Какие станции относятся к специальным железнодорожным станциям?

31. В каком документе прописаны порядок и нормы закрепления подвижного состава на путях железнодорожной станции?

32. Соблюдение какой степени негабаритности контролирует устройство контроля схода подвижного состава (УКСПС)?

33. Кем производится разъединение и соединение тормозных рукавов при отцепке от состава и прицепке к составу поездного локомотива?

34. Какие отдельные пункты относятся к отдельным пунктам без путевого развития?

35. Какое максимальное возвышение одной нити пути над другой допускается в прямых участках пути?

36. Какие тормозные башмаки не окрашиваются?

37. Кто из работников станции лично проверяет наличие и исправность тормозных башмаков, их маркировку и фактическое место их нахождения?

38. Какова максимальная скорость маневровой работы при движении локомотива с вагонами, прицепленными сзади, а также при следовании одиночного специального самоходного подвижного состава по свободным путям?

39. Чем ограничивается полезная длина пути при наличии светофоров и электрической изоляции железнодорожного пути, чем ограничивается полезная длина пути при отсутствии светофоров и электрической изоляции железнодорожного пути, чем ограничивается полезная длина пути при наличии светофоров и отсутствии электрической изоляции железнодорожного пути?

40. В каком документе указано распределение обязанностей по распоряжению маневрами на станции?

41. Сколько поперечных полос белого цвета должно быть нанесено на горизонтальной плоскости и обоих бортах полоза тормозного башмака?

42. С какой частотой руководитель подразделения проводит проверки наличия и исправности тормозных башмаков, соответствия их маркировки инвентарным описям, правильности учета, выдачи и хранения?

43. Кто осуществляет снятие напряжения с контактной сети через телеуправление (ТУ)?

44. Как называется комплекс устройств, предназначенных для визуального контроля и регистрации состояния вагонов и грузов поездов в процессе движения, качества крепления грузов, соблюдения габарита погрузки?

45. Где размещается управляющий комплекс системы контроля заполнения путей?

46. Какие задачи решает система АСКИН?

47. Какой комплекс выявляет предотказное состояние устройств на сортировочной горке?

48. Какие системы позволяют производить коммерческий осмотр вагонов дистанционно?

49. Из каких частей состоит датчик счета осей колесных пар?

50. Как называется устройство безопасности, обеспечивающее контроль установленных скоростей движения локомотива при производстве маневровой работы, не допускающее несанкционированного выезда с железнодорожных путей, не оборудованных маневровыми светофорами, проезда запрещающего показания путевого светофора и обеспечивающее автоматическую остановку перед светофором с запрещающим показанием?

51. Для каких целей используется балочное заграждающее устройство БЗУ ДУ?

52. Какой код присваивается вагону с людьми для проставления в графе «Особые отметки»?

53. Из каких данных составляется номер кольцевого маршрута?

54. Каким образом отцепки вагонов от поездов отображаются в натурном листе поезда?

55. Каков маршрут следования натурального листа поезда?

56. Каков маршрут следования натурального листа соединенного поезда?

57. Какой документ является первоисточником учета перехода поездов, вагонов и контейнеров с одной железной дороги на другую?

58. Что означает цифра 8 в индексе негабаритности?

59. Каким способом составляется натуральный лист поезда?

60. В каком случае натуральный лист поезда составляется в четырёх экземплярах?

61. Что обозначают цифры в графы «Особые отметки»?

62. Как подается команда «запрещается маневровому составу проследовать маневровый светофор»?

63. Каким звуковым сигналом должен ответить машинист, если ему подается ручной сигнал медленными движениями вверх и вниз развернутого желтого флага?

64. Что обозначает один желтый и один зеленый огни на горочном светофоре?

65. Какое значение имеет звуковой сигнал локомотива «два длинных»?

66. Какой приказ передает машинисту взрыв петарды?

67. Что обозначает буква "Н" белого цвета на световом указателе горочного светофора?

68. Что содержит Аварийная карточка на опасный груз?

69. Сколько подклассов у взрывчатых веществ?

70. Если в перевозочных документах на вагоны с взрывчатыми веществами имеется штампель «Не спускать с горки», то какая скорость соударения вагонов с взрывчатыми веществами при их сцеплении с другими вагонами или с локомотивом является максимальной?

71. Что означают цвета таблички с символами, которая используется для обозначения опасных грузов?

72. Что означают цифры на информационной (оранжевой) табличке опасного груза?

73. При перевозке взрывчатых веществ используют штампель: "Прикрытие X-X-X-X". Что обозначают соответствующие цифры в штампеле?

74. В каком случае поезд, под которым сработало УКСПС, принимается на станцию при запрещающем показании входного светофора?

75. Какое нарушение безопасности движения квалифицируется как транспортное происшествие?

76. Кто передает приказ поезвному диспетчеру об отправлении восстановительного поезда?

77. К какому виду транспортных происшествий или иных событий относятся сходы железнодорожного подвижного состава в пассажирских поездах на перегонах, в результате которых погибли люди (один человек и более)?

78. Что называется системой организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих вредное и опасное воздействие на работающих от электрического тока и электрической дуги?

79. Что включает в себя понятие «профессиональный риск»?

80. Ваша роль в системе управления охраной труда?

81. Кто является ответственным за проведение ежесменного, ежеквартального и ежемесячного контроля при КСОТ-П?

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

№№ п/п	Наименование
1	Конституция Российской Федерации
2	Федеральные законы
2.1	Федеральный закон «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» от 10 января 2003 г. № 17-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2.2	Федеральный закон Российской Федерации «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» № 18-ФЗ от 10 января 2003 г. (с изменениями и дополнениями).
2.3	Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваниях» от 24 июля 1998 года № 125-ФЗ (с изменениями и дополнениями)
2.4	Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2.5	Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
3.	Ведомственные нормативные правовые акты
3.1	Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации, утв. Постановлением Правительства РФ от 25 августа 1992 г. № 621 (с изменениями и дополнениями).
3.2	О Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года, утв. Распоряжением правительства РФ от 27 ноября 2021 г. № 3363-р
3.3	Политика холдинга «РЖД» в области охраны труда и окружающей среды, промышленной и пожарной безопасности, утвержденная Распоряжением ОАО «РЖД» от 21 января 2020 г. № 102/р
3.4	Положение об особенностях организации расследования несчастных случаев на производстве в ОАО «РЖД». Утверждено распоряжением ОАО «РЖД» от 10 апреля 2024 г. № 916/р

№№ п/п	Наименование
3.5	СТО РЖД 15.011-2022 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Организация обучения», утвержденный Распоряжением ОАО «РЖД» от 21 апреля 2022 года № 1088/р
3.6	СТОО РЖД 15.013-2021 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Электрическая безопасность. Общие положения», утвержденный Распоряжением ОАО «РЖД» от 17 июня 2021 г. № 1325/р
3.7	Распоряжение ОАО РЖД от 17 января 2015 г. № 66р «Положение о проведении аттестации работников, производственная деятельность которых связана с движением поездов и маневровой работой на железнодорожных путях общего пользования ОАО «РЖД».
3.8	Положение об организации работы с замечаниями работников ОАО «РЖД» в автоматизированной системе учета, утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 15 марта 2021 года № 513/р.
3.9	Распоряжение от 13.11.2010 № ЦД-108р «О порядке передачи сведений о выездах пожарных поездов» (в редакции распоряжения от 04.07.2013 № ЦД-139р).
3.10	СТО РЖД 15.002-2022 «Система управления охраной труда в ОАО "РЖД". Организация контроля и порядок его проведения»
3.11	ГОСТ 33433-2015 Безопасность функциональная. Управление рисками на железнодорожном транспорте.
3.12	ГОСТ Р ИСО 9004-2019 Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации.
3.13	Правила реализации в холдинге «РЖД» системных мер, направленных на обеспечение безопасности движения поездов, утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от 30 сентября 2016 г. № 2006р. (ред. от 11.09.2023).
4.	Ведомственные документы
4.1	Инструкции по подготовке к работе в зимний период и организации снегоборьбы в филиалах и дочерних обществах ОАО «РЖД». Утв. Распоряжением ОАО «РЖД» от 01 июля 2022 г. № 1733/р (ред. от 10.03.2025).
4.2	Инструкцию по организации обращения грузовых поездов повышенной массы и длины на железнодорожных путях общего пользования ОАО «РЖД», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 01.09.2016 N 1799р (ред. от 05.12.2024)
4.3	Инструкция об организации расследования и учета несчастных случаев с людьми, не связанных с производством, происшедших в зоне движения поездов. Утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 20 августа 2009 г. № 1754р (в редакции распоряжения от 16.06.2020 N 1287/р).
4.4	Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ, утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 14 декабря 2016 г. № 2540р. (ред. от 25.10.2024)
4.5	Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ ЦШ-530-11. Утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 20.09.2011 № 2055р (ред. от 19.12.2024).
4.6	Инструкция по оперативному планированию поездной и грузовой работы в ОАО «РЖД». Утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 9 июля 2024 г. № 1676/р.
4.7	ИОТ РЖД-4100612-ЦД-291-2023 Инструкция по охране труда для дежурного по железнодорожной станции ОАО «РЖД», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 20.09.2023 г. № 2389/р.

№№ п/п	Наименование
4.8	Инструкция по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах государств участников СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики. Утверждена протоколом заседания Совета ДЧ-1835 в редакции 2006 г.
4.9	Положения о комплексной бригаде железнодорожной станции. Утверждено распоряжением ОАО «РЖД» от 06.08.2012 № 1573р (ред. от 10.11.2017)
4.10	ПОТ РЖД - 4100612 - ЦД - 276 - 2022, утв. распоряжением ОАО «РЖД» Распоряжение ОАО «РЖД» от 30 декабря 2022 г. N 3604/р
4.11	Распоряжение ОАО «РЖД» от 31 декабря 2019 г. № 3116/р (ред. от 28 декабря 2023 г.) «Об утверждении Единого типового технологического процесса коммерческого осмотра вагонов и поездов на железнодорожных станциях»
4.12	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденные приказом Минтранса России от 23 июня 2022 г. № 250
4.13	Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах. от 27 мая 2003 г. № ЦМ-943
4.14	Стратегия обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса в холдинге «РЖД». Утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 8 декабря 2015 г. № 2855р. (ред. от 01.06.2021)
4.15	Кодекс деловой этики открытого акционерного общества «Российские железные дороги». Утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от 18.07.2023 N 1792/р
4.16	Положение о Дне культуры безопасности движения. Утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 1 июня 2020 г. от №1177/р. (ред. от 18.01.2024)
4.17	Положение о культуре безопасности в холдинге «РЖД». Утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 1 июля 2020 г. № 1181/р. (ред. от 01.03.2024)
4.18	Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам. Утверждены на 15 заседании Совета по железнодорожному транспорту 05.04.1996 с изменениями и дополнениями, утвержденными на 52 и 53, 55-м, 56-м, 57-м, 58-м, 59-м заседаниях Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества.
4.19	Распоряжение ОАО РЖД от 21 августа 2019 г. N 1824/р. «О применении в ОАО "РЖД" Методического пособия по оказанию первой помощи пострадавшим»
4.20	Порядок обеспечения работников ОАО «РЖД» средствами индивидуальной защиты, утвержденный распоряжением ОАО «РЖД» от 28.12.2012 № 2738р.
4.21	СТО РЖД 15.015-2016 "Проходы служебные на объектах ОАО "РЖД". Технические требования, правила устройства и содержания"

Пом. директора ИУЦТ по ДПО



О.В. Кизим

Зам. начальника НОЦ ПТПП ИСОД и КБТ ИУЦТ



В.Б. Афанасьев