

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
(ДЕТСКИХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)**

**«ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК И УПРАВЛЕНИЕ НА ТРАНСПОРТЕ  
(ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ) (4 КУРС)»**

Возраст обучающихся: 14–16 лет

Срок реализации программы:

112 академических часов

Москва

2025

**Куратор программы:**

Степанова Олеся Геннадьевна, эксперт группы профориентационных проектов для детей и молодежи Центра бренда работодателя и развития человеческого капитала.

Предложения по совершенствованию дополнительных общеразвивающих программ направлять в группу профориентационных проектов для детей и молодежи Центра бренда работодателя и развития человеческого капитала – структурного подразделения ОАО «РЖД».

**Программу актуализировали:**

Старостина Наталья Андреевна, дежурный по железнодорожной станции Московско-Горьковского центра организации железнодорожных станций.

Сапаргельдиева Наталья Анатольевна, педагог дополнительного образования Детский железной дороги Восточно-Сибирской железной дороги.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1	ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ	4
1.1	Пояснительная записка	4
1.2	Цель и задачи программы	6
1.3	Планируемые результаты программы	9
2	СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	12
2.1	Учебно-тематический план	12
2.2	Содержание программы	15
3	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ	22
3.1	Календарный учебный график	22
3.2	Организационно-педагогические условия реализации программы	22
3.3	Материально-технические условия реализации программы	25
4	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	26
4.1	Список использованной литературы	26
4.2	Список литературы, рекомендованной обучающимся	27

## 1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

### 1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа (детских железных дорог) «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожном) (4 курс)» (далее – программа) разработана в соответствии с нормативными документами в сфере организации дополнительного образования детей:

Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Распоряжением ОАО «РЖД» от 18 сентября 2020 г. № 2022/р «Об утверждении типового положения об организации и осуществлении образовательной деятельности детскими железными дорогами»;

Распоряжением ОАО «РЖД» от 18 сентября 2020 г. № 2024/р «Об утверждении правил приёма на обучение по дополнительным общеразвивающим программам, направленным на профориентацию детей в области железнодорожного транспорта, реализуемым детскими железными дорогами»;

Распоряжением ОАО «РЖД» от 3 июня 2025 г. № 1206/р «Об утверждении положения об организации профессиональной ориентации в ОАО «РЖД».

Одним из ведущих направлений деятельности компании ОАО «Российские железные дороги» (далее – Компания) является осуществление профориентационной работы, реализуемой в негосударственных образовательных учреждениях (детских садах, школах-интернатах), структурных подразделениях филиалов компании ОАО «РЖД» детских железных дорогах, детских оздоровительных лагерях. Компания реализует ряд профориентационных конкурсов и проектов для подростков и молодых работников Компании: конкурс исследовательских и проектных работ «Транспорт будущего», корпоративный социальный проект «Открытые двери компании», программа «Путь твоей безопасности», конкурс проектов «Новое звено». Компания сотрудничает со Всероссийским детским центром «Смена» по направлению «Управление железнодорожным транспортом», реализует образовательные программы на базе научного центра «Сириус», является организатором профильных смен «Страна железных дорог» в Международном детском центре «Артек». Развитие профориентационного направления ОАО «РЖД» обусловлено потребностью холдинга «РЖД» в формировании

кадрового потенциала и воспитании профессионалов, обладающих рядом ключевыми качествами, необходимыми для дальнейшего развития Компании.

Программа разработана на основе соединения теоретического и практического обучения.

**Направленность программы:** техническая.

#### **Новизна программы**

Новизна программы заключается в одновременной реализации двух направлений: профориентация и дополнительное образование. Сочетание направлений представляет возможность развитию личностных качеств, знаний и навыков, необходимых для осуществления определенной профессиональной деятельности.

Структура развивающей среды представлена в виде профориентационных уроков с погружением в изучение технических дисциплин железнодорожного транспорта с применением игровых элементов, актуальных для определенного возраста, в сочетании с овладением допрофессиональных навыков через погружение в профессию, оказывающих влияние на развитие необходимых личностных компетенций. Программой предусмотрено максимальное погружение в профессиональную деятельность Компании через взаимодействие со структурными подразделениями филиалов ОАО «РЖД».

#### **Актуальность программы**

Актуальность обусловлена потребностью холдинга «РЖД» в высококвалифицированных специалистах, осознанно сделавших выбор профессиональной деятельности, обладающих личностными качествами, необходимыми для успешной самореализации через развитие Компании. Наиболее эффективным для воздействия на самоопределение личности является подростковый возраст. Наряду с формированием успешной личности, обладающей универсальными навыками, способностью к работе в команде, построению индивидуальной траектории развития, креативностью, коммуникабельностью, ответственностью, способностью обучаться, Компания предоставляет возможность обучающимся детских железных дорог через освоение программы выстроить профессиональную траекторию и сделать ранний, осознанный выбор профессионального пути. Применение эффективных инструментов профориентации позволяет повысить конкурентоспособность Российских железных дорог наряду с другими высокотехнологичными компаниями через привлечение всесторонне развитых кадров, обладающих качествами успешной личности.

**Уровень освоения** – углубленный.

**Педагогическая целесообразность программы**

Педагогические действия в рамках реализации программы направлены на создание развивающей среды, необходимой для осознанного профессионального самоопределения и выстраивания личной траектории развития обучающихся с учетом их индивидуальных особенностей и интересов. Применение элементов игротехники в процессе освоения знаний технической направленности, изучения сложных механизмов, инструментов для организации практических занятий позволяет максимально облегчить и сделать наиболее интересным процесс погружения в профессии железнодорожного транспорта.

## **1.2. Цель и задачи программы**

### **Цель программы**

Профессиональная ориентация обучающихся на железнодорожные профессии, связанные с организацией перевозок и управлением на транспорте, формирование условий для профессионального самоопределения.

### **Задачи программы**

**Образовательные:**

формирование представлений о системе управления перевозками и инфраструктурой железнодорожного транспорта, структуре управления на железнодорожных станциях, документах, регламентирующих деятельность железнодорожной станции, о работе дежурного стрелочного поста, оператора поста централизации, оператора при дежурном по станции и дежурного по станции;

формирование знаний о классификации и назначении железнодорожных станций, устройстве и их техническом оснащении, об основах технологического процесса работы станций, ТРА станций ДЖД России, о принципах организации движения поездов, о плане формирования и графике движения поездов, пропускной способности железных дорог, об организации движения поездов на железнодорожной станции, о специфике профессий дежурного стрелочного поста, оператора поста централизации, оператора при дежурном по станции и дежурного по станции, о требованиях охраны труда и обеспечении безопасности работ на станциях железных дорог;

формирование первичных трудовых навыков и практического опыта по рабочим профессиям: дежурный стрелочного поста, оператор поста централизации, оператора при дежурном по станции и дежурного по станции;

формирование умений применять новые знания в практической деятельности.

**Развивающие:**

развитие у обучающихся личностных качеств, необходимых для эффективного освоения образовательных и профессиональных маршрутов;

развитие чувства ответственности за принимаемые решения, коммуникативных навыков, целеустремленности, внимания, мышления, волевых качеств, творческих способностей;

создание условий для укрепления здоровья, социальной и творческой самореализации обучающихся;

развитие умения анализировать ситуацию, способностей осуществлять поиск информации для решения профессиональных и творческих задач;

развитие способности обучающихся к командной деятельности, самоорганизации и организации коллективной работы.

Воспитательные:

формирование гражданско-патриотической позиции, ценностного отношения к созданию и сплочению коллектива;

формирование чувства личной значимости, ответственности, дисциплинированности, организационных умений, развитие доброжелательности, уважения к окружающим;

формирование навыков по соблюдению обучающимися санитарно-гигиенических правил;

формирование у обучающихся ценностного отношения к корпоративным нормам и традициям.

### **Отличительная особенность программы**

Программа основана на сочетании игровых, тренинговых, командообразующих форматов во время теоретической подготовки, практическом ознакомлении с профессиями дежурного стрелочного поста, оператора поста централизации, оператора при дежурном по станции и дежурного по станции и максимальной приближенности к реальной профессиональной деятельности компании «Российские железные дороги».

В основу реализуемой программы входит единство следующих составляющих:

принцип комплексной направленности программы на широкую аудиторию;

принцип активности, который позволяет подростку быть гармонично развитой личностью;

принцип личностно-ориентированного подхода, предусматривающий учет возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.

Образовательная деятельность в процессе реализации программы подразумевает добровольное участие всех сторон и направлена на всестороннее

развитие обучающихся с предоставлением права сочетать различные направления и формы занятий.

### **Объем программы**

Рекомендуемое количество часов:

теоретическая подготовка – 52 часа;

практические занятия по ознакомлению с железнодорожными профессиями в период движения поездов – не менее 40 часов;

консультации – не более 8 часов;

итоговая аттестация – 2 часа;

резерв учебного времени – 10 часов.

**Наполняемость группы:** 15–20 человек.

**Возраст обучающихся:** 14–16 лет.

### **Форма и режим занятий**

Учебные занятия могут проводиться в групповой или индивидуально-групповой форме.

Формы занятий:

групповые теоретические занятия: лекции, мастер-классы, демонстрация обучающих видеоматериалов, видеоконференции и др.;

групповые практические занятия: «мозговой штурм», участие в деловых и интеллектуальных играх, профориентационные встречи, участие в культурно-массовых мероприятиях, коллективная рефлексия, экскурсии на предприятия железнодорожного транспорта;

самостоятельная работа: изучение материалов, поиск информации, подготовка фото и видеоматериалов, саморефлексия и пр.

Представленные формы могут сочетаться и представлять комбинированное занятие.

Режим занятий:

В период теоретических занятий – 2 академических часа в день, один раз в неделю.

В период практических занятий по ознакомлению с профессиями – не более 4 академических часов в день.

### **Формы аттестации**

Текущая:

педагогическое наблюдение;

деловая игра;

ситуационная игра;

разработка и защита проектов;

комбинированная.

Итоговая:

интерактивная игра;  
квиз, тестирование.

### **1.3. Планируемые результаты программы**

В результате реализации программы обучающиеся будут знать:  
систему управления перевозками и инфраструктурой железнодорожного транспорта, структуру управления на железнодорожных станциях, документы, регламентирующие деятельность железнодорожной станции, работу дежурного стрелочного поста, оператора поста централизации, оператора при дежурном по станции и дежурного по станции;

классификацию и назначение железнодорожных станций, устройство и их техническое оснащение, основы технологического процесса работы станций, Техническо-распорядительный акт станций ДЖД России;

принципы организации движения поездов, исходные данные и разработку графика движения поездов, понятие пропускной и провозной способностей участков железных дорог;

порядок приема, отправления и безостановочного пропуска поездов на железнодорожной станции, обязанности дежурного стрелочного поста, оператора поста централизации, оператора при дежурном по станции и дежурного по станции;

порядок заполнения поездной документации дежурного по станции (бланков и журналов);

требования охраны труда и обеспечение безопасного поведения на железнодорожных станциях.

В результате реализации программы обучающиеся будут уметь:

работать в команде;

нести ответственность за выполнение поставленных задач;

применять полученные в теории знания на практике;

применять базовые принципы планирования и организации процесса деятельности;

применять навыки публичного выступления.

#### **Способы определения результативности**

В процессе освоения программы формируются личностные компетенции обучающихся, развитие технических способностей, изобретательское мышление, здоровьесберегающие навыки, культура собственной безопасности, приобщения к спорту и творчеству.

В основу построения образовательного процесса положено также первичное знакомство обучающихся с определенными видами профессиональной деятельности работников железнодорожного транспорта,

овладение ими общими компетенциями (ОК) и допрофессиональными компетенциями (ДК):

### ОБЩИЕ (ОК) И ДОПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ДК)

Код	Наименование должности	Наименование результата обучения
ОК 1		Понимать сущность профессиональной деятельности работников холдинга «Российские железные дороги», проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2		Обладать теоретическими знаниями, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности
ОК 3		Уметь организовать собственную деятельность и деятельность коллектива в соответствии с предъявляемыми требованиями и задачами. Уметь объективно оценивать результаты собственной деятельности и деятельности команды
ОК 4		Уметь коммуницировать с людьми: пассажирами, участниками коллектива, руководителями
ОК 5		Уметь осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения поставленных задач
ОК 6		Уметь принимать решения по обеспечению сохранности жизни и здоровья при нахождении на объектах железнодорожного транспорта
ДК 1	Дежурный по станции, оператор при дежурном по станции, оператор поста централизации	Управление сигналами для передвижения составов. Проверка свободности стрелочных переводов от железнодорожного подвижного состава по индикации на аппарате управления. Проверка свободности пути от железнодорожного подвижного состава по индикации на аппарате управления. Ведение установленной технической документации
ДК 2	Дежурный стрелочного поста, оператор поста централизации, дежурный по станции, оператор при дежурном по станции	Выполнение работ по приемке и сдаче смены. Уборка рабочего места.
ДК 3	Дежурный стрелочного поста,	Проверка в установленном порядке свободности железнодорожных путей приема, отправления и

Код	Наименование должности	Наименование результата обучения
	оператор поста централизации, дежурный по станции, оператор при дежурном по станции	пропуска поездов. Слежение за подготовленным маршрутом и наличием проходов по смежным железнодорожным путям. Контроль прибытия и отправления поездов в полном составе по наличию поездных сигнальных приборов, обозначающих хвост поезда. Проверка установки поезда в границах полезной длины железнодорожного пути
ДК 4	Дежурный стрелочного поста, оператор поста централизации, дежурный по станции, оператор при дежурном по станции	Обслуживать стрелочные переводы нецентрализованного управления на железнодорожных путях. Подача звуковых и видимых сигналы при приеме, отправлении, пропуске поездов
ДК 5	Дежурный стрелочного поста, оператор поста централизации	Выполнять работы по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов. Доклад дежурному по железнодорожной станции о готовности маршрута и свободности железнодорожного пути.
ДК 6	Дежурный стрелочного поста, оператор поста централизации, дежурный по станции, оператор при дежурном по станции	Переводить централизованные стрелки и управлять сигналами с аппарата управления поста централизации. Перевод централизованных стрелок с аппарата управления поста централизации или пульта местного управления стрелочными переводами и сигналами
ДК 7	Дежурный стрелочного поста	Перевод нецентрализованных стрелок в требуемое положение. Проверка плотности прилегания остяков к рамным рельсам у каждой нецентрализованной стрелки, входящей в маршрут. Запирание нецентрализованных стрелок на закладку, навесной замок или стрелочный контрольный замок.

## 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

### 2.1. Учебно-тематический план

№	Наименование раздела (модуля)/ темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>Теоретические занятия</b>		<b>52</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	
<b>1</b>	<b>Основы эксплуатации железных дорог</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	
1.1	История развития рабочих профессий, связанных с организацией перевозочного процесса	2	2		Педагогическое наблюдение
1.2	Структура управления на железнодорожных станциях	2	1	1	Педагогическое наблюдение
1.3	Документы, регламентирующие деятельность железнодорожной станции	2	2		Комбинированная
<b>2</b>	<b>Организация работы железнодорожных станций</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	
2.1	Классификация и назначение железнодорожных станций	4	2	2	Комбинированная
2.2	Основы технологического процесса работы станций	2	2		Комбинированная
2.3	Техническо-распорядительный акт станций	4	2	2	Педагогическое наблюдение
2.4	Электрическая централизация, маршрутно-релейная централизация и микропроцессорная централизация стрелок и сигналов	6	2	4	Деловая игра
2.5	Автоматическая и полуавтоматическая блокировка	2	2		Комбинированная

№	Наименование раздела (модуля)/ темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>3</b>	<b>Автоматизация производственных процессов на станции</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
3.1	Системы управления перевозками	2	2		Педагогическое наблюдение
3.2	Управление инфраструктурой железнодорожного транспорта	2		2	Комбинированная
<b>4</b>	<b>План формирования и график движения поездов, пропускная способность железных дорог</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	
4.1	План формирования и график движения поездов	2	2		Педагогическое наблюдение
4.2	Элементы графика движения поездов	2		2	Комбинированная
4.3	Пропускная и провозная способность железнодорожных станций и участков	2	2		Комбинированная
<b>5</b>	<b>Взаимодействие дежурного по железнодорожной станции с работниками смежных подразделений</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
5.1	Регламент переговоров	4	2	2	Деловая игра
5.2	Поездная документация: нормы заполнения и сроки хранения	8	4	4	Деловая игра
<b>6</b>	<b>Охрана труда и обеспечение безопасности движения на железнодорожной станции</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
6.1	Охрана труда на железнодорожной станции	2	1	1	Комбинированная

№	Наименование раздела (модуля)/ темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
6.2	Обеспечение безопасности движения на железнодорожных станциях	2	1	1	Квест-игра
7	<b>Итоговое занятие</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>Деловая игра</b>
<b>Практические занятия по ознакомлению с железнодорожными профессиями</b>		<b>40</b>		<b>40</b>	
1	Дежурный стрелочного поста, оператор поста централизации	8		8	Комбинированная
2	Оператор при дежурном по станции	12		12	Комбинированная
3	Дежурный по станции	20		20	Комбинированная
<b>Аттестация</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	
Резерв учебного времени на самоподготовку и посещение мероприятий ДЖД		10	10		
Консультации		8	8		
Всего часов на теоретический курс обучения			72		
<b>ВСЕГО</b>		<b>112</b>			

## **2.2. Содержание программы**

### **1. Основы эксплуатации железных дорог**

#### **Тема 1.1. История развития рабочих профессий, связанных с организацией перевозочного процесса**

Теория: История развития рабочих профессий, связанных с организацией перевозочного процесса. История профессии ДСП.

#### **Тема 1.2. Структура управления на железнодорожных станциях**

Теория: Схема железных дорог Российской Федерации и детских железных дорог. Структурные подразделения железных дорог. Роль Дирекции управления движением среди подразделений железнодорожного транспорта как организатора движения поездов. Роль железнодорожных станций в организации производственного процесса. Структурная схема оперативного руководства на станции. Краткая характеристика выполняемой работы оперативными работниками станции, взаимосвязи в обеспечении выполнения станционного технологического процесса.

Практика: Экскурсия на железнодорожную станцию. Посещение рабочих мест оперативных работников станции: маневрового диспетчера, дежурного по станции, горке, дежурного стрелочного поста, оператора поста централизации, операторов сортировочной горки, операторов станционного технологического центра по обработке перевозочных документов, составителей поездов, регулировщиков скорости движения вагонов.

#### **Тема 1.3. Документы, регламентирующие деятельность железнодорожной станции**

Теория: Станционный технологический центр по обработке информации и перевозочных документов. Единая сетевая разметка. Работа линейного агентства фирменного транспортного обслуживания станции. Перевозочные документы – накладная, дорожная ведомость, вагонный лист. Передача и получение информации о поездах, обработка и оформление перевозочных документов при приеме и отправлении поездов, ведение непрерывного номерного учета наличия и расположения вагонов на сортировочных путях, ведение установленных форм учета и отчетности о вагонах. Натурный и сортировочный листы. Применение сортировочных листов при роспуске вагонов.

## **2. Организация работы железнодорожных станций**

### **Тема 2.1. Классификация и назначение железнодорожных станций**

Теория: Понятие о раздельном пункте: разъезде, обгонном пункте, путевом poste (блок-посте), железнодорожной станции. Станция как предприятие железной дороги, объединяющее работу смежных предприятий железнодорожного узла. Деление станций на категории и классы в зависимости от характера и объема выполняемой работы. Операции, выполняемые на станциях. Путевое развитие железнодорожных станций: парки и их назначение. Примерные схемы железнодорожных станций. Основные устройства для выполнения производственных операций. Принцип нумерации путей, светофоров стрелочных переводов на станции. Определение номера пути в парке станции. Сортировочные устройства, применяемые для расформирования и формирования поездов. Содержание станционных сооружений и устройств.

Понятия: Полная и полезная длина пути. Стрелочные районы и стрелочные горловины. Вытяжные пути, горки малой, средней, большой и повышенной мощности. Немеханизированные, механизированные и автоматизированные сортировочные горки. Вагонные замедлители.

Практика: Экскурсионное ознакомление с расположением парков станции, входных и выходных сигналов, стрелочных районов, с районами интенсивной маневровой работы. Работа с дидактическим материалом.

### **Тема 2.2. Основы технологического процесса работы станций**

Теория: Разделы технологического процесса работы железнодорожной станции, их краткое содержание. Особенности технологического процесса промежуточных, участковых, сортировочных, грузовых и пассажирских станций. Операции, выполняемые со сборным поездом на промежуточных станциях. Последовательность работы с транзитным поездом без переработки на участковой станции. Последовательность работы с поездом, прибывшим в переработку на сортировочной станции. Особенности работы с местными вагонами на грузовой станции. Организация работы пассажирских станций. Суточный план-график работы железнодорожной станции.

### **Тема 2.3. Техническо-распорядительный акт станций и приложения**

Теория: Назначение техническо-распорядительного акта (ТРА) железнодорожной станции. Разделы ТРА, их краткое содержание. Содержание приложений к ТРА станций: регламент переговоров, регламент действий и переговоров по закреплению подвижного состава, регламент действий в

нестандартных ситуациях, схемы станций ДЖД России, должностные инструкции работников станции.

Практика: Изучение ТРА станций детской железной дороги, приложений к ТРА станции, касающиеся работы дежурного по железнодорожной станции. Работа с дидактическим материалом.

#### **Тема 2.4. Электрическая централизация, маршрутно-релейная централизация и микропроцессорная централизация стрелок и сигналов**

Теория. Общие принципы, назначение и элементы электрической централизации стрелок и сигналов. Маршрутно-релейная централизация: принцип работы, назначение. Функции микропроцессорной централизации, необходимые для безопасного управления технологическим процессом на станции. Процедура задания маршрута для безопасного проследования поезда.

Должностные обязанности дежурного по станции. Порядок приема и сдачи дежурства. Действия дежурного по станции в нормальных условиях работы и нестандартных ситуациях.

Практика: Деловая игра № 1. Порядок приготовления маршрутов приема, отправления и безостановочного пропуска поезда по станции в нормальных условиях работы. Получение задания на приготовление маршрута приема, отправления поезда. Прекращение маневров с выходом на маршрут приема (отправления) поезда. Проверка свободности пути приема. Установка стрелок, входящих в маршрут следования и охранных, в требуемое положение; проверка расположения подвижного состава в пределах полезной длины железнодорожного пути.

Деловая игра № 2. Порядок приготовления маршрутов приема, отправления и безостановочного пропуска поезда по станции в нестандартной ситуации (потеря контроля положения стрелки). Проверка плотности прижатия остриек к рамному рельсу, запирающие стрелок. Доклад о готовности маршрута приема, отправления. Наблюдение за состоянием подвижного состава в принимаемых и отправляемых поездах. Проверка прибытия поезда в полном составе и остановки его в границах полезной длины пути. Размыкание маршрута, установка стрелок на свободный путь после прибытия поезда. Доклад о прибытии, отпращивании поезда.

#### **Тема 2.5. Автоматическая и полуавтоматическая блокировка**

Теория. Виды, классификация путевой блокировки. Назначение и принцип работы автоматической и полуавтоматической блокировки.

Понятие о блок-участке, отдельном пункте и рельсовой цепи.

Практика. Работа с дидактическим материалом.

### **3. Автоматизация производственных процессов на станции**

#### **Тема 3.1. Системы управления перевозками**

Теория: Значение информационных технологий в управлении перевозками на железнодорожном транспорте. Понятие об автоматизированной системе оперативного управления перевозками. Автоматизированные системы управления станций (АСУ СТ). Автоматизированная система ведения и анализа графика исполненного движения – ГИД «Урал-ВНИИЖТ». Автоматизированные рабочие места (АРМ) дежурного по станции и поездного диспетчера.

#### **Тема 3.2. Управление инфраструктурой железнодорожного транспорта**

Практика: Изучение автоматизированных рабочих мест дежурного по станции и поездного диспетчера. Ознакомление с системами управления движением поездов на участке. Ознакомление с показаниями ручных сигналов при приеме и отправлении поездов, производстве маневровой работы. Применение звуковых сигналов. Участие в передаче сигналов при приеме и отправлении поездов и производстве маневров. Работа с дидактическим материалом.

### **4. План формирования и график движения поездов, пропускная способность железных дорог**

#### **Тема 4.1. План формирования и график движения поездов**

Теория: План формирования поездов. Классификация грузовых поездов. Нарушение плана формирования, его последствия и ответственность железнодорожных станций. Контроль выполнения плана формирования. Понятие о графике и расписании движения поездов. Значение графика движения поездов и предъявляемые к нему требования. Основные принципы обеспечения безопасности движения и охраны труда. Графическое изображение движения поездов. Форма и содержание графика. График исполненного движения (ГИД). Направления следования поездов. Нумерация грузовых поездов. Весовые нормы поездов и их условная длина.

#### **Тема 4.2. Элементы графика движения поездов**

Практика: Изучение однопутного и двухпутного графиков движения поездов, основных элементов графика: размеры движения пассажирских и

грузовых поездов, перегонные времена хода, время стоянки поездов для выполнения технических операций, станционные интервалы, интервалы между поездами на перегонах, нормы времени нахождения локомотивов на станциях оборотного и основного депо. Работа с дидактическим материалом.

### **Тема 4.3. Пропускная и провозная способность железнодорожных станций и участков**

Теория: Понятие о пропускной и перерабатывающей способности станций, пропускной и провозной способности участков. Способы увеличения перерабатывающей способности станций и участков.

## **5. Взаимодействие дежурного по железнодорожной станции с работниками смежных подразделений**

### **Тема 5.1. Регламент переговоров**

Теория: Изучение регламента переговоров, средств связи для ведения переговоров. Регламент переговоров при приготовлении маршрута приема, отправления, пропуска поездов и при маневровых передвижениях. Порядок и ведение переговоров при выходе из строя устройств СЦБ и связи. Регламент переговоров дежурного по железнодорожной станции с работниками смежных подразделений. Повторение переданной команды, доклад о выполнении задания для приготовления маршрута следования исполнителем.

Практика. Регламент переговоров дежурного по железнодорожной станции с работниками смежных подразделений. Работа с дидактическим материалом.

### **Тема 5.2. Поездная документация: нормы заполнения и сроки хранения**

Теория: Поездная документация, которую ведет дежурный по станции лично или по его указанию и под его наблюдением оператор при ДСП, порядок заполнения и срок хранения: журнал движения поездов и локомотивов формы ДУ-2, ДУ-3; журнал диспетчерских распоряжений формы ДУ-58; журнал осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети формы ДУ-46; журнал поездных телефонограмм формы ДУ-47; книга для записи предупреждений на поезда формы ДУ-60; книга предъявления поездов и вагонов к техническому обслуживанию формы ВУ-14; бланк корешка предупреждения формы ДУ-61; бланки разрешений на отправление поезда формы ДУ-52, ДУ-54, ДУ-56, ДУ-64, бланк извещения о движении поезда формы ДУ-55, бланк путевой записки формы ДУ-50.

Практика: Оформление поездной документации, которую ведет ДСП, порядок ее заполнения. Работа с дидактическим материалом.

## **6. Охрана труда и обеспечение безопасности движения на железнодорожной станции**

### **Тема 6.1. Охрана труда на железнодорожной станции**

Теория: Общие меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях. Маршруты служебного прохода на рабочие места и правила прохода через железнодорожные пути станции. Охрана труда при производстве маневровой работы. Порядок проверки инвентаря строгого учета, наличия и исправности инвентаря, сигнальных принадлежностей, тормозных башмаков. Порядок убеждения работниками станции в прибытии поезда на станцию в полном составе. Охрана труда при нахождении на железнодорожных путях детской железной дороги.

Практика: Маршруты служебного прохода на рабочие места и правила прохода через железнодорожные пути станции (настольная игра-бродилка).

### **Тема 6.2. Обеспечение безопасности движения на железнодорожных станциях**

Теория: Проверка состояния и положения стрелок, стрелочных указателей, расположение подвижного состава на путях, его закрепление. Действия работников при аварийных ситуациях.

Практика: Основные неисправности стрелочного перевода (мемори игра на соответствие неисправностей).

## **Раздел 7. Итоговое занятие**

Практика: Интерактивная игра «Команда профессионалов».

### **Практические занятия по ознакомлению с железнодорожными профессиями в период движения поездов**

Практические занятия предусмотрены программой и проводятся на ДЖД в период летних каникул не более 5 дней в неделю. Продолжительность практических занятий в течение дня составляет не более 4 академических часов с одним или несколькими перерывами. Продолжительность перерыва (суммарная продолжительность перерывов) составляет не менее одного астрономического часа. Практические занятия проводятся с учетом местной инструкции о порядке организации практических занятий, графика движения

поездов, охраны труда, местных природно-климатических, социально-экономических и иных условий.

В период практических занятий юные железнодорожники могут быть допущены к управлению техникой, аппаратами, механизмами и другими устройствами только под наблюдением педагогов детской железной дороги, а также прикомандированных работников.

Проведение практических занятий должно быть синхронизировано с работой детской железной дороги для посетителей.

Основной формой организации практических занятий юных железнодорожников является единая смена. Из числа юных железнодорожников 3–7 годов обучения назначаются начальник и заместитель начальника единой смены. Практические занятия единых смен ведутся по графику, утвержденному начальником детской железной дороги. Ежедневно для каждой смены проводятся:

планерное совещание по распределению юных железнодорожников по рабочим местам согласно году (курсу) обучения;

инструктажи по охране труда и должностным обязанностям с записью в журнале инструктажа;

практические занятия по ознакомлению с профессиями;

итоговое планерное совещание для подведения итогов работы смены.

### 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

#### 3.1. Календарный учебный график

№ п\п	Модуль	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов
1	Теоретические занятия	октябрь	Май	26	26	52
2	Практические занятия	1 июня	Август	2-4	10-20	40

#### 3.2. Организационно-педагогические условия реализации программы

##### Общие требования к организации образовательного процесса

Настоящая программа является обязательной для применения на детских железных дорогах. Программа дополнена рабочей программой (приложение 1) и не требует разработки на детских железных дорогах отдельных рабочих программ. В качестве учебно-методического обеспечения реализации дополнительной общеразвивающей программы применяется учебно-методический комплекс (приложение).

Изучение теоретических и практических модулей устанавливается учебно-тематическим планом.

##### Требования к квалификации педагогических кадров

Для реализации программы привлекаются педагогические работники, имеющие высшее образование или среднее профессиональное образование по направлению «Образование и педагогические науки», или высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иного направления, при условии его соответствия дополнительной общеразвивающей программе и получения при необходимости дополнительного профессионального образования по направлению подготовки «Образование и педагогические науки».

При реализации программы с применением ДОТ (дистанционных образовательных технологий) педагоги должны владеть методиками применения технических средств обучения, информационно-коммуникационных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

### Методические и оценочные материалы

№ п/п	Разделы программы	Формы занятий	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Форма подведения итогов
1.	Основы эксплуатации железных дорог	Теоретические и практические занятия	Беседа, работа с дидактическим материалом, экскурсии	Опрос, педагогическое наблюдение
2.	Организация работы железнодорожных станций	Теоретические и практические занятия	Беседы, экскурсии на полигон, работа с дидактическим материалом	Опрос, командная игра, педагогическое наблюдение
3.	Автоматизация производственных процессов на станции	Теоретические и практические занятия	Игровые разминки, беседы, игры, ситуационные задачи, работа с дидактическим материалом	Опрос, ситуационные задачи, ситуационные игры
4.	План формирования и график движения поездов, пропускная способность железных дорог	Теоретические и практические занятия	Беседы, командные игры, решение кейсов, экскурсии на полигон, работа с дидактическим материалом	Ситуационные задачи, опрос
5.	Взаимодействие дежурного по железнодорожной станции с работниками смежных подразделений	Теоретические и практические занятия	Беседы, ситуационные задачи, экскурсии, работа с дидактическим материалом, творческий проект	Опрос, педагогическое наблюдение, ситуационные задачи, разработка и защита творческого проекта
6.	Охрана труда и техника безопасности	Теоретические и практические занятия	Беседы, квиз	Педагогическое наблюдение, опрос, квиз

№ п/п	Разделы программы	Формы занятий	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Форма подведения итогов
7.	Итоговое занятие	Практические занятия	Командная игра	Подведение итогов командной игры
8.	Практические занятия по ознакомлению с железнодорожными профессиями	Практические занятия на полигоне детской железной дороги	Занятия на полигоне, отработка практических навыков	Опрос, оценка компетенций

Для эффективной реализации программы предполагается разработка и использование следующих методических и дидактических материалов:

учебно-методическое пособие по реализации программы, включающее в себя сценарные планы занятий, описание методик, заданий и игр, применяемых при ее реализации, экспресс-курс для педагогов, использующих программу (отдельных модулей) при организации занятости детей;

дидактический материал для организации обучающего процесса в аудитории и самостоятельно дома, а также для определения уровня освоения обучающимся учебного материала;

контрольно-измерительный материал представляет собой диагностические средства для определения уровня стартовой готовности ребенка к предстоящему усвоению материала, а также итоговый уровень освоения учебного материала программы;

технологические карты по изучаемым профессиям содержат должностные инструкции, перечень инвентаря и документации, технологию производства видов работ в зависимости от специфики инфраструктуры ДЖД, правила охраны труда и техники безопасности;

тренажерные комплексы – автоматизированные аппаратно-программные функционально ориентированные комплексы для обучения и отработки навыков и умений по соответствующим профессиям железнодорожного транспорта;

схемы, плакаты, картины, фотографии, дидактические карточки, памятки, научная и специальная литература, раздаточный материал, видеозаписи, аудиозаписи, мультимедийные материалы, компьютерные программные средства.

### 3.3. Материально-технические условия для реализации программы

Для реализации программы рекомендован следующий перечень необходимого оборудования, стендов, плакатов, схем, макетов, натуральных образцов, журналов, автоматизированных программ, видеоматериалов, тренажеров для реализации программы:

№ п/п	Материально-техническое обеспечение
1.	Стенд «Звуковые сигналы»
2.	Стенд «ТБ при нахождении на железнодорожных путях»
3.	Стенд «Безопасность на железнодорожных путях»
4.	Комплект плакатов по ограждению мест препятствий на станциях и перегонах
5.	Макет одиночного обыкновенного стрелочного перевода
6.	Комплект плакатов «Виды железнодорожных станций»
7.	Плакат «График движения поездов (однопутных и двухпутных участках)»
8.	Плакаты «Схемы станций, имеющих на ДЖД»
9.	Стенд «Соблюдай правила безопасности движения»
10.	Стенд электрифицированный «Система сигнализации светофоров»
11.	Тренажерный комплекс «Организация перевозок и управление на транспорте»
12.	Плакат «Виды журналов и образцы заполнения документации на рабочем месте» (по изучаемым профессиям)
13.	Персональный компьютер педагога
14.	Интерактивная доска, проектор
15.	Тематическая подборка видеофильмов: серия видеофильмов по профилактике травматизма при нахождении на железнодорожных путях; «Порядок закрепления подвижного состава тормозными башмаками» (МИИТ); «Маневровая работа» (РЖД-ТВ); «Как это сделано» (ОАО «РЖД», 2013)

## 4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### 4.1. Список использованной литературы

1. Федеральный Закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании».
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 3 декабря 2015 г. № 981н «Об утверждении профессионального стандарта Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 23 июня 2022 г. № 250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».
6. Распоряжение ОАО «РЖД» от 18 сентября 2020 г. № 2022/р «Об утверждении типового положения об организации и осуществлении образовательной деятельности детскими железными дорогами».
7. Распоряжение ОАО «РЖД» от 18 сентября 2020 г. № 2024/р «Об утверждении правил приёма на обучение по дополнительным общеразвивающим программам, направленным на профориентацию детей в области железнодорожного транспорта, реализуемым детскими железными дорогами».
8. Распоряжение ОАО «РЖД» от 10 декабря 2021 г. № 2803/р «Об утверждении Инструкции о порядке планирования, разработки, предоставления и использования технологических «окон» для ремонтных и строительно-монтажных работ в ОАО «РЖД».
9. Распоряжение ОАО «РЖД» от 07 июля 2017 г. № 2262р «Об утверждении инструкции по охране труда для оператора поста централизации ОАО «РЖД».
10. Распоряжение ОАО «РЖД» от 08 декабря 2016 г. № 2492р «Об утверждении инструкции по охране труда для дежурного стрелочного поста железнодорожной станции ОАО «РЖД».
11. Распоряжение ОАО «РЖД» от 06 сентября 2019 г. № 1948р «Об утверждении инструкции по охране труда для оператора при дежурном по железнодорожной станции ОАО «РЖД».

12. Распоряжение ОАО «РЖД» от 12 декабря 2017 г. N 2580р «О вводе в действие Регламента взаимодействия работников, связанных с движением поездов, с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры ОАО «РЖД».

13. Белозерова, О. Ю. Патриотическое воспитание – важная составляющая будущего страны. / О. Ю. Белозерова, С. С. Келбусова // Школьная педагогика Международный научный журнал № 1 (08) / 2017. – С. 94-97.

14. Володина, Ю. А. Дорога в жизнь или путешествие в будущее / Ю. А. Володина – М.: Генезис, 2012. – 200 с.

15. Медведева, И. И. «Общий курс железных дорог»: учеб. пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 206 с.

16. Хуторской, А. В. 55 методов творческого обучения: Методическое пособие. - М.: Издательство «Эйдос»; Издательство Института образования человека, 2012. - 42 с.

17. Официальный сайт ОАО «РЖД» [Электронный ресурс] – [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru).

#### **4.2. Список литературы, рекомендованной обучающимся**

1. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 23 июня 2022 г. № 250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».

2. Распоряжение ОАО «РЖД» от 18 июля №2023 № 1792/р «Об утверждении Кодекса деловой этики открытого акционерного общества "Российские железные дороги».

3. Коммуникации: научись понимать других и общайся продуктивно: [12+] / Рита Картер; перевод [с английского] Ирины Матвеевой. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 157 с.

4. Медведева, И.И. «Общий курс железных дорог»: учеб. пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 206 с.

5. Профессионалы железной дороги. Справочник основных профессий и должностей - М.: Центр внутренней политики и развития корпоративной культуры ОАО «РЖД», 2017. – 160 с.