# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

#### Министерство образования Иркутской области

# Открытое акционерное общество "Российские железные дороги" РЖД лицей №13

СОГЛАСОВАНА

**УТВЕРЖДЕНА** 

Протокол МС №1 от «28» августа 2025 г. Заместитель директора по УМР волгина М.П.

Приказ №252 от «29» августа 2025 г.

Директор

Банных Н.Л.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(ID 8083647)

### "ДОРОГУ ВЫБЕРИ ЖЕЛЕЗНУЮ"

для обучающихся 10-11 классов

#### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Страна железных дорог», модульная профориентационная программа «Дорогу выбери железную» программа) разработана в соответствии с нормативными документами в сфере дополнительного образования детей и взрослых, а также в соответствии с Концепцией развития профориентационной деятельности ОАО «РЖД» до 2025 года от 11.02.2019 г. № 9.В холдинге РЖД выстроена гибкая система профориентационной работы, включающая в себя негосударственные образовательные учреждения (детские сады, школы–интернаты), уникальные центры профориентации — детские железные дороги, детские оздоровительные лагеря, опорные школы, на базекоторых, TOM числе, реализуются корпоративные профориентационные проекты. Реализация профориентационной работы в данном масштабе обусловлена потребностью в воспитании инициативных, креативно мыслящих и ответственных специалистов, способных осваивать новейшие технологии и методы управления, предлагать нестандартные решения, развивать компанию и расти вместе с ней.Особое значение в программе уделяется вопросам безопасного и ответственного поведения на объектах железнодорожной инфраструктуры. Знакомство с корпоративной культурой холдинга РЖД позволяет учащимся узнать о миссии и имидже компании, её корпоративных ценностях.В рамках программы допускается работа по индивидуальным образовательным маршрутам с одаренными детьми и детьми с ограниченными возможностями здоровья.Главный образовательный эффект программы достигается посредством совмещения в едином содержательном ключе теоретических сведений о железнодорожном транспорте и трансляция их на командообразующие тренинги, игры, проектные работы и другие форматы деятельности.

Актуальность программы обусловлена повышенными требованиями к критериям успешной личности, выражающимися в осознанном выборе направления профессиональной деятельности и траектории развития в подростковом возрасте. При этом общими для успеха остаются условия развития универсальных навыков (soft-skills), любознательность, креативность, эмоциональный интеллект, коммуникативность. управление временем. Холдинг «РЖД», эффективной высокотехнологичной компанией, готов предоставить всем учащимся возможность раннего выбора профессионального пути и помощь в самоопределении. Основное содержание программы нацелено на создание условий для профориентации подростков на профессии железнодорожного транспорта, формирование дальнего кадрового резерва в холдинге «РЖД», а также на укрепление имиджа компании среди будущих специалистов.

Программа имеет техническую направленность.

**Уровень освоения** — **базовый.** Программа предполагает освоение специализированных знаний и обеспечивает трансляцию общей и целостной картины развития холдинга «РЖД» в рамках содержательно—тематического направления модуля «Дорогу выбери железную», а именно помогает сформировать представление о компании—работодателе на основе анализа её деятельности.

Новизна программы заключается в сбалансированном сочетании элементов профориентационного блока: погружение в железнодорожные профессии, историю И современные направления развития железнодорожного транспорта, а также развитие проектного и исследовательского мышления, способствующего формированию навыков поиска и анализа информации. Сбалансированное сочетание модулей способствует формированию у учащихся представления о работе железных дорог России. Образовательная среда нового типа формируется посредством объединения образовательных ресурсов программы и потенциала дополнительного образования. Педагоги работают с учащимися над развитием метапредметных навыков и 4Ккомпетенций (креативности, критического мышления, коммуникации и кооперации), применяя разнообразные педагогические техники.

Место модуля «Дорогу выбери железную» в структуре дополнительной общеразвивающей программы «Страна железных дорог»Модуль «Дорогу выбери железную» предназначен для учащихся 10-11 классов. Программа знакомит учащихся с ОАО «РЖД» как с компанией, открытой для инноваций, помогает в исследовательской и проектной деятельности. эффективности Программа развивает навыки анализа применения современных технологий, логистических решений, аналитики больших экологической безопасности И энергоэффективности деятельности предприятий железнодорожной инфраструктуры. Процесс подготовки исследовательских проектов сопровождается знакомством с многообразием форм, методов представления защиты использования различных программных комплексов для оформления и верстки материалов. Особенностью этой программы, учитывая возрастные особенности детей 15–18 лет и необходимость профессионального самоопределения, является сочетание образовательного исследовательского блока занятий с профориентационным компонентом,

включающим тренинги и встречи со специалистами кадровых служб, молодёжных советов и др.

Программа «Дорогу выбери железную» состоит из следующих разделов:• модуль для 10 класса. ОАО «РЖД» — компания инноваций и развития;• блок—исследование № 1: технико—технологический прорыв;• блок—исследование № 2: транспортная экономика и логистика;• блок—исследование № 3: аналитика и Від Data на транспорте.

Модуль для 11 класса. «Профнавигатор — помощник в выборе **профессии»:•** раздел 1. Кадровый портрет ОАО «РЖД» (вводноинформационный раздел); раздел 2. Технологические вызовы и кадровые трансформации (проектноисследовательский раздел);• раздел soft-skills);• Продвижение: мой путь в РЖД (развитие раздел Профнавигатор выборе профессии И учебного заведения (профориентационный раздел).

Педагогическая целесообразность программыДанная программа решает профориентационные задачи по сознательному самоопределению учащихся в выборе будущей профессии. Модель программы позволяет обеспечить индивидуальный подход к интересам учащихся, раскрыть и развить их творческие способности путем изучения научно-технической отрасли. Углубленное изучение железнодорожных профессий осуществляется путем современных информационных технологий, применением игровых методов edutainment как технологии обучения через значение В программе отводится применению профнавигационных методик и диагностических средств, определяющих динамику развития личности, уровня сформированности мягких навыков (soft- skills), необходимых для успешности в будущем. Такой подход и профориентационной работы позволяют облегчить знакомства с отраслью, сложной техникой, механизмами и повысить значимость железнодорожных профессий. Образовательная деятельность в рамках программы имеет следующие особенности: отличается свободой выбора направлений, видов деятельности и возможностью смены сферы деятельности учащегося — индивидуальный образовательный формирования дифференцированной определяется путем маршрут образовательной программы; участие в данной образовательной программе (учащихся, их родителей, педагогов) является добровольным и не имеет жесткой оценки результатов обучения; программа направлена на развитие творческих способностей учащихся, на расширение кругозора и дает возможность учащимся сочетать различные направления и формы занятий.

Объем программы: в течение учебного года 17 академических часов. Один академический час раз в две недели факультативно. Всего 34 часа в течение двух лет.

**Наполняемость группы:** до 30 человек, для выполнения проектов группа делится на малые подгруппы (6–10 человек).

Возраст обучающихся: 15–18 лет.

Формы организации деятельности: ознакомительные мастер-классы и тематические интерактивные лекции и квесты; групповые теоретические занятия: лекции, мастер-классы, встречи с экспертами, демонстрация обучающих видеоматериалов, видеоконференции; групповые практические занятия: воркшоп, хакатон, митап-лаборатория, «мозговой штурм», профориентационные встречи, коллективная рефлексия; самостоятельная работа: изучение материалов, поиск информации, подготовка фото и видеоматериалов, участие в индивидуальных конкурсах и викторинах, саморефлексия.

**Режим занятий:** 1 час в день — групповая работа, 1 час — самостоятельная.

#### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

**Цель программы**: формирование у учащихся умений и потребностей в профессиональном самоопределении и общего представления о холдинге «РЖД» и его предприятиях.

Задачи: Образовательные: • формирование представления о многообразии железнодорожных профессий, деятельности холдинга, объединяющей железнодорожную отрасль, науку, бизнес и государство; • развитие интереса и мотивирования к познавательной, проектной, творческой деятельности в области инженерно—технических наук железнодорожного транспорта; • приобретение учащимися универсальных навыков, таких как грамотное применение информационных технологий в учебной деятельности и развитие коммуникации и лидерских качеств. Развивающие: • развитие или приобретение учащимися универсальных навыков (soft—skills), творческих способностей, коммуникативных навыков, волевых качеств; • создание условий для социальной, профессиональной и творческой самореализации учащихся. Воспитательные: • обеспечение системного выявления и дальнейшего сопровождения; • одаренных в инженерных науках учащихся, формирование у них ценностного; • отношения к корпоративным нормам и традициям.

#### СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Модуль для 10 класса: ОАО «РЖД»: компания инноваций и развития Занятие 1. Введение в программу. Инновационная деятельность в ОАО «РЖД» Теория. Факторы внешней и внутренней среды развития инновационнойдеятельности на предприятии. Стандарты ОАО «РЖД» в области инновационнойдеятельности. Стратегические направления инновационного развития: инфраструктура, подвижной состав, высокоскоростное движение, корпоративная система управления качеством, охрана окружающей среды, повышение надёжности работы и обеспечение безопасности движения.

Блок-исследование № 1: Технико-технологический прорыв Занятие 2–3. Техника и технологии: точки роста и пределы развития Теория. Железнодорожный транспорт — генератор экономики. Эволюциятранспорта. Трансформации развития технологий на железных дорогах. Скоростьперевозки на железнодорожном транспорте. Мозговой штурм «Точки роста ипределы развития». О единстве железнодорожного и энергетического комплексаРоссии. Технологические прорывы и революция в области энергетики. Почемуэнергоёмкий железнодорожный транспорт можно назвать энергоэффективным? Креативная деловая игра «Стартап—конструктор».

Занятие 4. Исследовательская работа «Оценка фактораконкурентоспособности видов транспорта» Практика.

Исследовательская и проектная деятельность на основе подбораинформации. Анализ критериев рейтинга видов транспорта. Рейтинговая оценка и учёт показателей.

Занятие 5. Графики и диаграммы в представлении исследовательской работы Практика. Как работать с графиками и диаграммами? Программыдля составления графиков и диаграмм. Типы и виды диаграмм. Как создатьдиаграмму из данных файла Excel? Использование графиков и диаграммв проектной и исследовательской деятельности. Занятие 6. Конференция «Технико-технологический прорыв» Практика. Презентация исследовательских работ. Плюсы и минусыиспользования графиков и диаграмм в защите проектных и

исследовательских работ.

Блок-исследование № 2: Транспортная экономика и логистика Занятие 7. Значение железных дорог для развития экономики и общества: тренды и достижения Теория. Применение экономических

законов к развитию железнодорожноготранспорта. Тренды развития транспортной системы. Конкуренция различныхвидов транспорта. Мультимодальные перевозки. Факторы, влияющие наразвитие транспорта. Трансформация транспорта.

#### Занятие 8. Исследовательская работа:

«Логистические транспортные решения» Практика. Мультимодальные транспортные перевозки. Маршрутизация. Определение кратчайших расстояний между потребителями транспортной сети.

Занятие 9. Стендовая защита как форма презентации исследовательских работ Практика. Отличие между проектом и исследованием.

Стендовый доклад: какова его структура и требования к нему? Преимущества и недостатки стендовой защиты.

Занятие 10. Конференция «Транспортная экономика и логистика» Практика. Презентация исследовательских работ. Стендовая защита.

Блок-исследование №3: Аналитика и Big Data на транспорте

Занятие 11. Анатомия больших данных на транспорте

данные в отрасли логистики и грузоперевозок. Какиепроблемы можно
решать с помощью обработки больших данных?

Вопросы безопасности.

Занятие 12. От больших данных к цифровой трансформации Теория. Баланс и оптимальное сочетание технологий и развития персонала. Цифровая трансформация как новый уровень мобильности, комфорта и безопасности. Занятие 13. Программы и сервисы в исследовательской деятельности: анализ данных, дизайн, презентация Теория. Сортировка и поиск данных. Дизайн—мышление. Что такоепрезентация? Принцип «10/20/30» Гая Кавасаки. Организация и план доклада. Как представить данные? Секреты публичных выступлений. Занятие 14. Исследовательская работа «Анализ пассажиропотока в

занятие 14. Исследовательская радота «Анализ пассажиропотока в регионе» Практика. Анализ данных пассажиропотока в регионе с использованиеминформационных ресурсов и статистических данных.

Занятие 15. Конференция «Аналитика и Big Data на транспорте» Практика. Презентация исследовательских работ. Искусство эффективной презентации и представления данных.

Занятие 16. Встречи с представителями совета молодёжи, работникамижелезнодорожных предприятий. Экскурсии Теория. Выбор

форм и методов презентации проектных идей экспертам. Искусство интервью ирования. Мозговой штурм.

Организация экскурсий на железнодорожные предприятия. Практика. Консультации. Доработка проектов.

Занятие 17. Итоговая защита и экспертная оценка идей и проектов Брифинг с молодыми специалистами, сотрудниками структурных подразделений. Экспертная оценка. Рекомендации по доработке проектов

# Модуль для 11 класса:Профнавигатор: помощник в выборе профессии Раздел 1. Кадровый портрет ОАО «РЖД»(вводно-информационный раздел)

Занятие 1. Тенденции развития кадрового потенциала в транспортной отрасли Теория. РЖД в фактах и цифрах. Кадровый портрет. Требованияк работнику при приеме на работу. Эволюция транспортной отрасли и влияниетрансформаций на развитие кадровой структуры. Знакомство с Атласом новыхпрофессий. Транспортное образование: текущее состояние и потенциал развития.

Занятие 2. Молодёжная политика РЖД Теория. Карта молодёжных проектов ОАО «РЖД». Стратегическийактив и ключевые направления. Положение о молодом специалисте. Льготыи компенсации. Коммуникации. Ответственность. Изменения. Молодёжныйконкурс проектов «Новое звено». Международное сотрудничество и программы. Практика. Составление индивидуального плана развития.

Занятие 3. Социальные программы для работников железнодорожного транспорта Теория. Социальные гарантии. Социальная защита женщин. Здравоохранение и оздоровление. Жилищная политика. Культура. Спорт. Волонтерские программы РЖД. Практика. Проект «Дети — взрослым».

Раздел 2. Технологические вызовы и кадровые трансформации(проектно-исследовательский раздел)

Занятие 4. Кейс «Рельсовая автономия» Теория. История автономного рельсового транспорта.

Грани самостоятельности. Безопасность движения. Автономный транспорт и изменения в кадровом портрете РЖД.Практика. Установка на мозговой штурм и решение кейса «Рельсовая автономия». Занятие 5. Кейс «Наперегонки» Теория. Тяговые мощности и

- скорость современного подвижного состава. Запросы современности к транспортной инфраструктуре.
- Современный подвижной состав и подготовка кадров. Практика. Установка на мозговой штурм и решение кейса «Наперегонки».
- Занятие 6. Кейс «Зелёный снова в моде» Теория. Железнодорожный транспорт и экология. Источники загрязнения окружающей среды объектами железнодорожного транспорта. Экологичностькак экономический фактор. Зеленые планы: перспектива на 2030—й. Практика. Установка на мозговой штурм и решение кейса «Зелёный снова в моде».
- Занятие 7. Кейс «Цифровизация комфорта» Теория. Эволюция пассажирских сервисов. Проекты автоматизацииобслуживания пассажиров на вокзалах и в поездах.
- Практика. Установка на мозговой штурм и решение кейса «Цифровизация комфорта».

#### Раздел 3. Продвижение: мой путь в РЖД

Занятие 8. Компетентностный профиль специалиста будущего Теория.

Развитие soft—skills. Эмоциональный интеллект, системное и критическое мышление, коммуникация и лидерство, как базовые навыки XXI века. Инновационное и гибкое мышление. Digital—skills: развитие компетенций в цифровую эпоху.Практика. Игра «Карьерный драйв».

Занятие 9–11. Продвижение: мой путь в РЖД Теория. Программы развития корпоративных компетенцийв ОАО «РЖД». Корпоративное обучение и развитие сотрудников холдинга. Практика. Продвижение: мой путь в РЖД.

Занятие 12. Встречи с представителями совета молодёжи, работниками железнодорожных предприятий.

Экскурсии Теория. Выбор форм и методов презентации проектных идей экспертам. Искусство интервью ирования. Мозговой штурм. Практика. Консультации. Брифинг—сессии. Раздел 4. Профнавигатор в выборе профессии и учебного заведения

Занятие 13. Выбор профессионального пути: мифы и реальность Теория.

Критерии выбора учебного заведения, специальности, программы. Специальность и специализация. Профориентационные активности «РЖД»:профильные смены, слёты, онлайн–программы.

Занятие 14. Профнавигационное тестирование: профессия, специальность, вузПрактика. Формула выбора профессии «Хочу – Могу – Надо». Основныенаправления, определяющие возможности профессионального выбора:состояние здоровья, личностные качества и психологические особенности,профессиональные предрасположенности и способности.

Профнавигационное тестирование.

Занятие 15–16. Обзор профильных железнодорожных ВУЗов Теория. Встречи с региональными представителями образовательных учреждений транспорта. Виртуальные экскурсии. Сайты и информационные ресурсы.

Занятие 17. Итоговое занятие. Консультации по целевому обучению Брифинг—сессия с молодыми специалистами, сотрудниками структурных подразделений. Экспертная оценка. Рекомендации по доработке проектов.

#### ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате реализации программы учащиеся овладеют следующими компетенциями: владение основной железнодорожной терминологией; оперирование знаниями о сооружениях и объектах инфраструктуры железных дорог, элементах пути, устройствах сигнализации и связи, основных видах подвижного состава железных дорог, принципах организации движения поездов, специфике железнодорожных профессий; приобретение умения поиска информации, подбора достоверных источников, сайтов, литературы; проведение исследовательских работ, анализа информации и представления результатов этой деятельности; использование полученных знаний для профессионального самоопределения.

Ученики приобретут навыки: • работы в команде; • применения базовых принципов тайм—менеджмента, коммуникации и проектирования; • публичных выступлений; • презентования.

Формы аттестации: *Текущая:* • педагогическая диагностика; • педагогическое наблюдение; • тренинг; • разработка проектов; • день творчества; • комбинированная; • деловая игра. *Итоговая:* конференция, защита проектных и исследовательских работ.

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Вводное занятие	1	Введение в программу. Инновационная деятельность в ОАО «РЖД».	Входное анкетирование	сайт рждкласс.рф
2	Блок–исследование № 1: Технико–технологический прорыв	5	Техника и технологии: точки роста и пределы развития. Исследовательская работа: «Оценка фактора конкурентоспособности видов транспорта». Графики и диаграммы в презентации исследовательской работы. Конференция.	роста и пределы ия.  довательская деловая игра. Исследовательская работа. Презентация проектных работ. Защита проектных работ. довательской	сайт рждкласс.рф
3	Блок–исследование № 2: Транспортная экономика и логистика	4	Значение железных дорог для развития экономики и общества: тренды и достижения. Исследовательская работа «Логистические	Деловая игра. Исследовательская работа. Митап лаборатория. Защита проектных работ.	сайт рждкласс.рф

транспортные решения». Стендовая защита как форма презентации исследовательских работ. Конференция.  Анатомия больших данных на железнодорожном транспорте. От больших дашых к цифоровой трансформации. Программы и сервисы в исследовательской деятельности: анализ данных, дизайн, презентация. Исследовательская работа: «Анализ насажиропотока в ретиоле». Конференция.  Блок—исследование № 3:  4 Аналитика и Від Дапа  Транспорте  Блок—исследование № 3:  4 Аналитика и Від Дапа  Транспорте  Блок—исследование № 3:  Программы и сервисы в исследовательская работа: Запцита проектных работ.  Встречи с представителями совета молодёжи, работанками железнодорожных предприятий. Итоговая  Конференция.  Конференция.  Защита проектных работ.				_		
защита как форма презептации исследовательских работ. Конференция.  Анатомия больших данных на железнодорожном транспорте. От больших дашных к пифровой трансформации. Программы и сервисы в исра. Хакатон. Исследовательской деятельности: анализ данных, дизайн, презентация, Исследовательская работа: «Анализ пассажиропотока в регионе». Конференция.  Бетречи с представителями совста молодёжи, работпиками железнодорожных  Конференция.  Конференция. Защита проектных работ.  Конференция. Защита проектных работ.				транспортные		
презептации исследовательских работ. Конференция.  Апатомия больших данных на железнодорожном транспорте. От больших данных к щифровой трансформации. Программы и сервисы в исследовательской деятельности: анализ данных, дизайн. Исследовательской деятельности: анализ данных, дизайн. Исследовательская работа: «Анализ пассажиропотока в регионе». Конференция.  Бирезентация и экспертная оценка  Презентация и экспертная оценка  Презентация и экспертная оценка  Презентация и экспертная оценка  Опрезентация и опр				решения». Стендовая		
4       Блок-иеследование № 3:       Семинар. Деловая игранспорте. От больших данных на железнодорожном транспорте. От больших данных к пифровой трансформации.       Семинар. Деловая игра. Хакатон. Исследовательская работа. Защита проектных работ.       Семинар. Деловая игра. Хакатон. Исследовательская работа. Защита проектных работ.         4       Аналитика и Від Data на транспорте       5       исследовательской деятельности: апализ данных, дизайн, презентация. Исследовательская работа: «Анализ пассажиропотока в регионе». Конференция.       проектных работ.       сайт рждкласе.рф         5       Презентация и экспертная оценка       2       Встречи с представителями совета молодёжи, работ.       Конференция. Защита проектных работ.       Сайт рждкласе.рф				защита как форма		
работ. Конференция.  Анатомия больших данных на железподорожном транспорте. От больших данных к цифровой трансформации. Программы и сервисы в исследовательской деятельности: анапиз данных, дизайн, презентация. Исследовательская работа: «Анализ пассажиропотока в регионе». Конференция.  5 Презентация и экспертная оценка  2 Встречи с представителями совета молодёжи, работи. Защита проектных работ.  Конференция.  Конференция.  Конференция.  Конференция.  Конференция.  Конференция.  Конференция.  Защита проектных работ.  Конференция.  Защита проектных работ.				презентации		
Анатомия больших данных на железнодорожном транспорте. От больших данных к цифоровой трансформации.  Блок—исследование № 3:  4 Аналитика и Від Data на транепорте  Транепорте  5 Презентация и экспертная оценка  1 Презентация и экспертная оценка  2 Анатомия больших данных на железнодорожном транспорте. От больших данных к цифоровой трансформации. Программы и сервисы в исследовательская игра. Хакатон. Исследовательской деятельности: анализ данных, дизайн, презентация. Исследовательская работа. Защита проектных работ.  Конференция.  Встречи с представителями совета молодёжи, работликами железнодорожных  Конференция.  Конференция.  Защита проектных работ.				исследовательских		
Влок-исследование № 3: 4 Аналитика и Від Data на транспорте  Транспорте  Транспорте  Блок-исследование № 3:  4 Аналитика и Від Data на транспорте  Транспорте  Блок-исследование № 3:  Аналитика и Від Data на транспорте  Транспорте  Блок-исследование № 3:  Аналитика и Від Data на транспорте  Блок-исследование № 3:  Осминар. Деловая игра. Хакатон. Исследовательская работа. Защита проектных работ.  Исследовательская работа. Защита проектных работ.  Встречи с представителями совста молодёжи, работниками железнодорожных  Конференция.  Торограмы и сервисы в игра. Хакатон. Исследовательская работа. Защита проектных работ.  Встречи с представителями совста молодёжи, работниками железнодорожных  Конференция.  Торограмы и сервисы в игра. Хакатон. Исследовательская работа. Защита проектных работ.  Встречи с представителями совста молодёжи, работ.				работ. Конференция.		
железнодорожном транспорте. От больших данных к цифровой трансформации.  Блок-исследование № 3:  Аналитика и Від Data на транспорте  Транспорте  Блок-исследование № 3:  Аналитика и Від Data на транспорте  Транспорте  Транспорте  Блок-исследование № 3:  Осеминар. Деловая игра. Хакатон. Исследовательская работа. Защита проектных работ.  Исследовательская работа: «Анализ пассажиропотока в ретионе». Конференция.  Торецоне».  Конференция.  Торецтванителями совета молодёжи, работниками железнодорожных  Торецтванителями совета молодёжи, работтиками железнодорожных  Торецтванителями сайт рждкласс.рф				Анатомия больших		
транспорте. От больших данных к цифровой трансформации.  Блок-исследование № 3:  Аналитика и Від Data на транспорте  5 исследовательской деятельности: анализ данных, дизайн, презентация и экспертная оценка  Блок-исследование № 3:  Аналитика и Від Data на транспорте  5 исследовательской деятельности: анализ данных, дизайн, презентация проектных работа. Защита проектных работ.  Исследовательская работа: «Анализ пассажиропотока в регионе». Конференция.  Ветречи с представителями совета молодёжи, работниками железнодорожных  Конференция.  5 Презентация и экспертная оценка  2 Встречи с представителями совета молодёжи, работ.  Конференция.  Защита проектных работ.  Семинар. Деловая игра. Хакатон. Исследовательская работа. Защита проектных работ.				данных на		
больших данных к цифровой трансформации.  Блок-исследование № 3:  Аналитика и Від Data на транспорте  Транспорте  Блок-исследование № 3:  Аналитика и Від Data на транспорте  Транспорте  Блок-исследование № 3:  Аналитика и Від Data на транспорте  Блок-исследование № 3:  Коследовательской деятельности: анализ данных, дизайн, презентация.  Исследовательская работа. Защита проектных работ.  Исследовательская работа. Защита проектных работ.  Встречи с представителями совета молодёжи, работниками железнодорожных  Конференция.  Блок-исследоване. Деловая игра. Хакатон.  Исследовательская работа. Защита проектных работ.  Конференция.  Защита проектных работ.				железнодорожном		
Блок-исследование № 3: 4 Аналитика и Від Data на транспорте  5 Исследовательской деятельности: анализ данных, дизайн, презентация. Исследовательская работа: «Анализ пассажиропотока в регионе». Конференция.  5 Презентация и экспертная оценка  5 Презентация и экспертная оценка  2 Наровой трансформации. Семинар. Деловая игра. Хакатон. Исследовательская работа. Защита проектных работ. Сайт рждкласс.рф работа. Защита проектных работ. Конференция.  5 Презентация и экспертная оценка  2 Наровой трансформации. Семинар. Деловая игра. Хакатон. Исследовательская работа. Защита проектных работ. Конференция. Защита проектных работ.				транспорте. От		
Блок-исследование № 3: 4 Аналитика и Big Data на транспорте  5 Исследовательской деятельности: анализ данных, дизайн, презентация. Исследовательская работа: «Анализ пассажиропотока в регионе». Конференция.  5 Презентация и экспертная оценка  2 Протраммы и сервисы в игра. Хакатон. Исследовательская работа. Защита проектных работ.  5 Конференция.  5 Конференция.  5 Презентация и экспертная оценка  5 Презентация и экспертная оценка  5 Презентация и экспертная оценка  5 Конференция.  5 Презентация и экспертная оценка  5 Конференция.  6 Конференция.  7 Конференция.  8 Конференция.  8 Защита проектных работ.  8 Конференция.  8 Защита проектных работ.				больших данных к		
Блок—исследование № 3:  Аналитика и Від Data на транспорте  Блок—исследование № 3:  Аналитика и Від Data на транспорте  Тран				цифровой		
4 Аналитика и Big Data на транспорте 5 исследовательской деятельности: анализ данных, дизайн, презентация. Исследовательская работа. Защита проектных работ. Исследовательская работа: «Анализ пассажиропотока в регионе». Конференция.  5 Презентация и экспертная оценка 2 Встречи с представителями совета молодёжи, работниками железнодорожных Конференция. Защита проектных работ. Сайт рждкласс.рф				трансформации.	Семинар. Деловая	
транспорте  деятельности: анализ данных, дизайн, презентация. Исследовательская работа: «Анализ пассажиропотока в регионе». Конференция.  Встречи с представителями совета молодёжи, работниками железнодорожных  работ.  Транспорте  деятельности: анализ проектных работ.  Вотречи с представителями совета молодёжи, работниками железнодорожных  работ.  сайт рждкласс.рф		Блок–исследование № 3:		Программы и сервисы в	игра. Хакатон.	
данных, дизайн, проектных работ.  Презентация.  Исследовательская работа: «Анализ пассажиропотока в регионе».  Конференция.  Встречи с представителями совета молодёжи, работниками железнодорожных  Конференция.  Тироектных работ.  Проектных работ.  Проектных работ.  Проектных работ.	4	Аналитика и Big Data на	5	исследовательской	Исследовательская	сайт рждкласс.рф
презентация. Исследовательская работа: «Анализ пассажиропотока в регионе». Конференция.  Встречи с представителями совета молодёжи, работниками железнодорожных  Конференция.  Конференция.  Конференция. Защита проектных работ.		транспорте		деятельности: анализ	работа. Защита	
Усследовательская работа: «Анализ пассажиропотока в регионе». Конференция.  Встречи с представителями совета молодёжи, работниками железнодорожных Конференция.  Конференция.  Конференция.  Защита проектных работ.				данных, дизайн,	проектных работ.	
работа: «Анализ пассажиропотока в регионе». Конференция.  Встречи с представителями совета молодёжи, работниками железнодорожных  Конференция.  Конференция. Защита проектных работ.  сайт рждкласс.рф				презентация.		
Пассажиропотока в регионе». Конференция.  Встречи с представителями совета молодёжи, работниками железнодорожных  Конференция.  Конференция.  Конференция. Защита проектных работ.				Исследовательская		
регионе». Конференция.  Встречи с представителями совета молодёжи, работниками железнодорожных  Битречи с представителями конференция. Защита проектных работ.  сайт рждкласс.рф				работа: «Анализ		
5       Презентация и экспертная оценка       2       Встречи с представителями совета молодёжи, работниками железнодорожных       Конференция.       Защита проектных работ.       сайт рждкласс.рф				пассажиропотока в		
Встречи с представителями совета молодёжи, работниками железнодорожных Конференция.  3 щита проектных работ.				регионе».		
5 Презентация и экспертная оценка 2 представителями совета молодёжи, работниками железнодорожных Конференция. Защита проектных работ. сайт рждкласс.рф				Конференция.		
5 Презентация и экспертная оценка 2 совета молодёжи, работниками работ. Конференция. Защита проектных работ.				Встречи с		
5 Презентация и экспертная оценка 2 работниками работ. Защита проектных работ.				представителями	Коиференция	
работниками работ.	5	Презентация и экспертная опенка	2	совета молодёжи,		сайт ржикцасс рф
железнодорожных		презептация и экспертная оценка	2	работниками		сант рждаласс.рф
предприятий. Итоговая				_	P4001.	
				предприятий. Итоговая		

		защита и экспертная оценка идей и проектов.	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	17		

# 11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Кадровый портрет ОАО «РЖД» (вводно – информационный раздел)	3	Тенденции развития кадрового потенциала в транспортной отрасли. Молодёжная политика РЖД. Социальные программы для работников железнодорожного транспорта.	Мозговой штурм.Составление индивидуального плана развития.	сайт рждкласс.рф
2	Технологические вызовы и кадровые трансформации (проектно— исследовательский раздел)	4	Кейс «Рельсовая автономия». Кейс «Наперегонки». Кейс «Зеленый снова в моде». Кейс «Цифровизация комфорта».	Митап– лаборатория.	сайт рждкласс.рф
3	Продвижение: мой путь в РЖД (развитие soft–skills)	5	Компетентностный профиль специалиста будущего.	Практическая работа. Настольная игра-тренинг.	сайт рждкласс.рф

			Продвижение: мой путь в РЖД. Встречи с представителями совета молодёжи, работниками железнодорожных предприятий. Экскурсии.	экскурсия.	
4	Профнавигатор в выборе профессии и учебного заведения (профориентационный раздел)	5	Выбор профессионального пути: мифы и реальность. Профнавигационное тестирование: профессия, специальность, ВУЗ. Обзор профильных железнодорожных ВУЗов. Встречи с региональными представителями образовательных учреждений транспорта. Итоговое занятие. Консультации по целевому обучению.	Тестирование, анализ результатов. Интерактивная экскурсия. Анкета обратной связи. Конференция.	сайт рждкласс.рф

# ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

	Тема урока	Количество	часов	Электронные	
№ п/п		Всего	Контрольные работы	Практические работы	цифровые образовательные ресурсы
1	Введение в программу. Инновационная деятельность в ОАО «РЖД».	1	0	0	сайт рждкласс.рф
2	Техника и технологии: точки роста и пределы развития	1	0	0	сайт рждкласс.рф
3	Техника и технологии: точки роста и пределы развития	1	0	0	сайт рждкласс.рф
4	Исследовательская работа: «Оценка фактора конкурентоспособности видов транспорта»	1	0	1	сайт рждкласс.рф
5	Графики и диаграммы в презентации исследовательской работы	1	0	1	сайт рждкласс.рф
6	Конференция	1	0	1	сайт рждкласс.рф
7	Значение железных дорог для развития экономики и общества: тренды и достижения	1	0	0	сайт рждкласс.рф
8	Исследовательская работа «Логистические транспортные решения»	1	0	1	сайт рждкласс.рф
9	Стендовая защита как форма презентации исследовательских работ	1	0	0	сайт рждкласс.рф
10	Конференция	1	0	1	сайт рждкласс.рф
11	Анатомия больших данных на железнодорожном транспорте	1	0	0	сайт рждкласс.рф
12	От больших данных к цифровой	1	0	0	сайт рждкласс.рф

	трансформации				
13	Программы и сервисы в исследовательской деятельности: анализ данных, дизайн, презентация	1	0	1	сайт рждкласс.рф
14	Исследовательская работа: «Анализ пассажиропотока в регионе»	1	0	1	сайт рждкласс.рф
15	Конференция	1	0	1	сайт рждкласс.рф
16	Встречи с представителями совета молодёжи, работниками железнодорожных предприятий. Экскурсии	1	0	0.5	сайт рждкласс.рф
17	Итоговая защита и экспертная оценка идей и проектов	1	0	0.5	сайт рждкласс.рф
ОБЩ	ЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	17	0	9	

# 11 КЛАСС

	Тема урока	Количество	часов	Электронные	
№ п/п		Всего	Контрольные работы	Практические работы	цифровые образовательные ресурсы
1	Тенденции развития кадрового потенциала в транспортной отрасли	1	0	0	сайт рждкласс.рф
2	Молодёжная политика РЖД	1	0	0.5	сайт рждкласс.рф
3	Социальные программы для работников железнодорожного транспорта	1	0	0.5	сайт рждкласс.рф
4	Кейс «Рельсовая автономия»	1	0	0.5	сайт рждкласс.рф
5	Кейс «Наперегонки»	1	0	0.5	сайт рждкласс.рф
6	Кейс «Зеленый снова в моде»	1	0	0.5	сайт рждкласс.рф
7	Кейс «Цифровизация комфорта»	1	0	0.5	сайт рждкласс.рф
8	Компетентностный профиль специалиста будущего	1	0	0.5	сайт рждкласс.рф
9	Продвижение: мой путь в РЖД	1	0	0	сайт рждкласс.рф
10	Продвижение: мой путь в РЖД	1	0	1	сайт рждкласс.рф
11	Продвижение: мой путь в РЖД	1	0	1	сайт рждкласс.рф
12	Встречи с представителями совета молодёжи, работниками железнодорожных предприятий. Экскурсии	1	0	0.5	сайт рждкласс.рф
13	Выбор профессионального пути: мифы и реальность	1	0	0	сайт рждкласс.рф
14	Профнавигационное тестирование: профессия, специальность, вуз	1	0	1	сайт рждкласс.рф

15	Обзор профильных железнодорожных вузов. Встречи с региональными представителями образовательных учреждений транспорта	1	0	0	сайт рждкласс.рф
16	Обзор профильных железнодорожных вузов. Встречи с региональными представителями образовательных учреждений транспорта	1	0	0	сайт рждкласс.рф
17	Итоговое занятие. Консультации по целевому обучению	1	0	1	сайт рждкласс.рф
ОБЩЕ	Е КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	17	0	8	