ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»
(ОАО «РЖД»)

ЗАБАЙКАЛЬСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА
СВОБОДНЕНСКАЯ ДЕТСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА ИМЕНИ Г.М.ФАДЕЕВА

Принята на заседании
педагогического совета
Свободненской ДЖД
Протокол № 3 от 26.05.2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник
детской железной дороги
_____ Е.Ю. Марковская
Приказ № 34 от 27.05.2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА (ДЕТСКИХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)

«ЛОКОМОТИВЫ И ЛОКОМОТИВНОЕ ХОЗЯЙСТВО (4 курс)»

Возраст обучающихся: 14-16 лет
Направленность - техническая
Уровень - углубленный
Срок реализации программы: 1 год
Количество часов – 102 часа

Авторы-составители:

Курбанаева Евгения Геннадьевна,
методист

Шарапов Станислав Ильич,
педагог дополнительного образования

Свободный
2026

СОДЕРЖАНИЕ

1	ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ	3
1.1	Пояснительная записка	3
1.2	Цели и задачи программы	7
1.3	Планируемые результаты программы	8
2	СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	10
2.1	Учебно-тематический план	10
2.2	Содержание программы	12
3	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ	17
3.1	Календарный учебный график	17
3.2	Методическое обеспечение и организационно-педагогические условия	20
3.3	Материально-технические условия	20
4	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	22
4.1	Список использованной литературы	22
4.2	Список литературы, рекомендованной обучающимся	22

ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Локомотивы и локомотивное хозяйство (4 курс)» (далее – программа) разработана в соответствии с нормативными документами в сфере организации дополнительного образования детей:

Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации»;

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

Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей в России»;

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

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

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

Распоряжением ОАО «РЖД» от 18.07.2023 № 1792 «Кодекс деловой этики ОАО «РЖД»;

«Методическими рекомендациями по реализации примерной модульной дополнительной общеразвивающей программы детской железной дороги» от 22 декабря 2025 г. № ЦКАДР-267;

Распоряжением Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» от 7 июля 2021 г. № Заб-435/р «Об утверждении Положения об организации и осуществлении образовательной деятельности Свободненской детской железной дороги имени Г.М. Фадеева»;

Местной Инструкцией по эксплуатации Свободненской детской железной дороги (с изм. и доп.);

Технико-распорядительными актами станций и приложениями к ним (с изм. и доп.).

В Открытом акционерном обществе «Российские железные дороги» выстроена и успешно реализуется система профориентационной деятельности. В негосударственных образовательных учреждениях, центрах профориентации – детских железных дорогах, опорных школах, оздоровительных лагерях, Международных и Всероссийских детских центрах реализуются тематические дополнительные общеразвивающие программы, позволяющие погрузить обучающихся в деятельность Компании. Данный масштаб профориентационной работы обусловлен востребованностью в творческих, креативных, нестандартно мыслящих, ответственных, умеющих концентрироваться и успешно решать поставленные задачи, мобильно осваивать новые технологии специалистах.

Программа составлена с учетом знаний и навыков, полученных обучающимися в общеобразовательных школах и предусматривают изучение теоретических сведений и выработку практических навыков, необходимых помощнику машиниста тепловоза.

Направленность программы – техническая

Новизна программы

Новизна программы заключается в органичном сочетании двух образовательных блоков, предусматривающих усвоение теоретических знаний и формирование деятельностно-практического опыта: теоретическое обучение и практическое обучение. В результате освоения программы у обучающихся формируется положительный образ профессии «железнодорожник», что позволяет формировать соответствующие профессиональные предпочтения, а также формирует грамотного пользователя услуг железнодорожного транспорта. Таким образом, программа позволяет реализовывать компетентностный, личностно-ориентированный и деятельностный подходы у обучающихся детских железных дорог.

Актуальность программы

В современном обществе предъявляются высокие требования к уровню профессиональной подготовки, квалификации и компетентности работника. Сегодня на производстве нужен профессионал, знающий свое дело, способный самостоятельно принимать решения и нести ответственность за эти решения. В этих условиях подготовка обучающихся к профессиональной деятельности на железнодорожном транспорте является одним из важнейших направлений деятельности образовательных учреждений ОАО «РЖД».

Детские железные дороги (далее – ДЖД) являются одним из ключевых элементов в системе непрерывной профориентации и привлечения молодого поколения в компанию. Материально-техническая и учебно-методическая базы ДЖД постоянно пополняются и развиваются, проводится реконструкция зданий и сооружений. ДЖД оснащаются современными системами управления

движением поездов, переходят на новые типы подвижного состава, внедряют средства диагностики и т.д.

Таким образом, реализация данной программы является востребованной в области профессионального самоопределения, в формировании положительного имиджа железнодорожных профессий и устойчивого желания связать свою будущую профессиональную карьеру с железнодорожным транспортом, что в дальнейшем обеспечивает потребности по формированию кадрового резерва для ОАО «РЖД».

Уровень освоения программы – углубленный.

Педагогическая целесообразность программы

Инструменты, методы и технологии, реализуемые в программе, позволяют сформировать в подростке осознанное понимание и интерес к железнодорожной отрасли и выбранной профессии. При попадании его в среду, в которой раскрываются его таланты и дарования, происходит дальнейший этап формирования личности.

Занимаясь техническим творчеством, школьники осваивают азы железнодорожной и инженерной науки, приобретают необходимые умения и навыки практической деятельности, учатся самостоятельно решать поставленные перед ним задачи.

Эффективным для развития детей является такое изучение теоретического материала, которое вызвано требованиями творческой практики. Ребенок должен уметь сам сформулировать задачу, новые знания теории помогут ему в процессе решения этой задачи. Предполагаемые в программе методы и принципы обучения действенны в формировании и развитии у ребенка не только профессиональных компетенций, но и становлению полноценной личности, способной к социализации в обществе.

Отличительная особенность программы

Данная программа предполагает комплекс действий для выявления у обучающихся склонностей и талантов к профессиональной деятельности в железнодорожной отрасли, а также систему действий, направленных на формирование готовности к труду на железнодорожных предприятиях. Занятия помогают обучающимся закрепить знания по основам техники, получаемым в школе, углубить знания по физике, математике и другим дисциплинам, пробуждают интерес к научно-исследовательской работе.

Сотрудничество педагога и ребенка способствует формированию мотивации к занятиям и порождает желание создать новые проекты, необходимые для развития локомотивного хозяйства.

Постепенное усложнение содержания программы позволяет сохранить у обучающихся интерес к занятиям длительное время. Закрепление

теоретических знаний на практике ведет к прочному усвоению материала, что способствует формированию технических компетенций.

Объем программы

Рекомендуемое количество часов - 102, из них:

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.

Наполняемость группы: 10-15 человек, для выполнения проектов и практических работ предполагается деление групп на подгруппы по 4-6 человек.

Возраст обучающихся: 14 – 16 лет.

Программа адресована подросткам 14-16 лет.

Ведущая деятельность в этом возрасте – общение со сверстниками. Через общение осваиваются нормы социального поведения, система моральных и этических ценностей. Программа предусматривает формы занятий, на которых обучающиеся будут общаться друг с другом и педагогом с последующим осознанием своих действий. В творческой атмосфере занятий участники образовательного процесса могут обсуждать любые профессиональные темы, пробовать новые роли, испытать себя в различных ситуациях. Поэтому программа предусматривает формы и приемы коллективной деятельности, что позволит подростку раскрыть свой внутренний потенциал.

Для обучения принимаются все желающие.

Форма обучения: очная.

Форма и режим занятий

В организации образовательного процесса предусматриваются различные формы проведения занятий, которые помогают сделать учебно-воспитательную деятельность более интенсивной, дифференцированной и гибкой. На занятиях используются формы работы: индивидуальная, фронтальная, работа в парах, в подгруппах, микрогруппах, выставки, экскурсии, лабораторные и практические занятия, презентации, дискуссии, «мозговой штурм», деловая игра и т.д.

При обучении используются следующие виды занятий: комбинированное, теоретическое, практическое, диагностическое, контрольное, репетиционное, тренировочное и др.

Начало и конец учебного года регламентируются утверждённым календарным учебным графиком.

Режим занятий:

В период теоретических занятий – 2 академических часа в день, один раз в неделю (продолжительность одного академического часа занятий – 40 минут, перерыв между занятиями – 10 минут) и не более 4 академических часов в день в каникулярное время.

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

Формы аттестации

Результативность освоения обучающимися программы осуществляется через использование различных способов проверки результатов обучения.

В рамках реализации программы используются разные виды контроля:

итоговая аттестация после изучения теоретического модуля проводится в конце учебного года в форме зачетного занятия и состоит из двух частей: зачет уровня теоретических знаний и зачет по охране труда;

текущий контроль:

наблюдение за деятельностью ребенка в процессе занятий;

тренинги;

деловая игра;

эксперимент;

промежуточный контроль:

выставки внутри объединения;

тематические конкурсы;

викторины;

дифференцированные тесты;

кейс-чемпионат.

1.2. Цели и задачи программы

Цель программы

Создать условия для формирования у обучающихся углубленных знаний в отрасли локомотивного хозяйства, профессионально-прикладных навыков для самореализации личности, раскрытия технических интересов и творческого развития.

Задачи программы:

Образовательные:

получить начальные теоретические знания по специальности «Локомотивы и локомотивное хозяйство»;

получить общее представление об устройстве, принципах действия и технических характеристиках оборудования подвижного состава;

знать историю, терминологию и современные направления развития локомотивного хозяйства;

получить опыт технического обслуживания деталей и систем подвижного состава железных дорог при его эксплуатации с обеспечением техники безопасности;

Развивающие:

развивать социальные и коммуникативные навыки, а также психологические качества, необходимые для самореализации обучающихся;

развивать проектно – исследовательскую деятельность;

развивать способности обучающихся работать в команде.

Воспитательные:

воспитывать ценностное отношение к корпоративным нормам, традициям и железнодорожным династиям;

воспитывать доброжелательность, уважение к окружающим людям, дисциплинированность.

1.3. Планируемые результаты программы

В результате реализации программы обучающиеся**:**

получат начальные теоретические знания по специальности «Локомотивы и локомотивное хозяйство»;

получат общее представление об устройстве, принципах действия и технических характеристиках оборудования подвижного состава;

узнают историю, терминологию и современные направления развития локомотивного хозяйства;

получат опыт технического обслуживания деталей и систем подвижного состава железных дорог при его эксплуатации с обеспечением техники безопасности.

В результате реализации программы у обучающихся будут развиты и воспитаны**:**

социальные и коммуникативные навыки, а также психологические качества, необходимые для самореализации обучающихся;

проектно – исследовательская деятельность;

способности обучающихся работать в команде;

ценностное отношение к корпоративным нормам, традициям и железнодорожным династиям;

доброжелательность, уважение к окружающим людям, дисциплинированность.

Способы определения результативности

Результатом освоения программы является углублённое изучение обучающимися профессиональной деятельности помощника машиниста и овладение ими следующими общекультурными компетенциями **(ОК) и допрофессиональными компетенциями (ПК) по профессии:**

Код	Наименование должности	Наименование результата обучения
ОК 1		Знать этические и правовые нормы, регулирующие человеческие взаимоотношения, уметь учитывать их при работе в коллективе и при решении профессиональных задач
ОК 2		Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных педагогом
ОК 3		Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с товарищами, руководством, пассажирами
ОК 4		Быть способным к осмыслению жизненных явлений, самостоятельному поиску истины, критическому восприятию противоречивых идей
ОК 5		Обладать правовой, информационной, коммуникативной и экологической культурой
ДК 1	Помощник машиниста	Проверять взаимодействие узлов локомотива, действие пневматического оборудования. Знать устройство, назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых объектов локомотива; виды соединений и деталей узлов
ДК 2	Помощник машиниста	Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива. Уметь осуществлять демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы, осуществлять регулировку и испытание отдельных механизмов. Знать технические условия регулировки и испытания отдельных механизмов локомотива
ДК 3	Помощник машиниста	Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу. Определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов. Обеспечивать управление локомотивом. Знать нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов. Уметь осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива. Знать характеристику основных неисправностей оборудования, аппаратов и систем локомотива (по видам).

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела (модуля)/темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
Теоретические занятия		**52**	**28**	**24**	
1	**Общие сведения и история**	**2**	**1**	**1**	
1.1	Вводное занятие. История развития локомотивного хозяйства	2	1	1	Тестирование
2	**Охрана труда**	**6**	**3**	**3**	
2.1	Общие требования охраны труда	2	1	1	Решение кейсов
2.2	Безопасность при обслуживании и осмотре локомотива	2	1	1	Решение кейсов.
2.3	Регламент переговоров	2	1	1	Ролевая игра
3	**Устройство локомотива**	**20**	**12**	**8**	
3.1	Локомотив: экипажная часть и кузов локомотива (электровозы и тепловозы ДЖД)	8	6	2	Педагогическое наблюдение
3.2	Устройство и принципы работы дизельного двигателя	2	1	1	Устный опрос
3.3	Топливная система тепловоза	2	1	1	Кроссворд
3.4	Система охлаждения тепловоза	2	1	1	Игра-ромашка «Система охлаждения»
3.5	Масляная система тепловоза	2	1	1	Работа с таблицей
3.6	Механическая, гидромеханическая и электрическая передача тепловозов: устройство и работа	2	1	1	Педагогическое наблюдение
3.7	Системы безопасности на локомотиве	2	1	1	Решение тестовых и проблемных задач
4	**Управление локомотивом**	**18**	**10**	**8**	
4.1	Обязанности помощника машиниста	2	1	1	Ролевая игра
4.2	Контрольно – измерительные приборы в процессе эксплуатации локомотива	2	1	1	Работа на тренажере

№ п/п	Наименование раздела (модуля)/темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
4.3	Управление локомотивом и тормозами поезда	4	2	2	Решение тестовых и проблемных задач, работа на тренажерах
4.4	Приборы управления тормозами	6	4	2	Дифференцированные задания, работа на тренажерах, деловая игра
4.5	Светофоры и сигналы	2	1	1	Устный опрос
4.6	Прицепка и отцепка локомотива к составу. Скорости при выполнении маневровых работ	2	1	1	Работа на тренажерах
5	**Клиентоориентированность и карьерный рост в компании ОАО «РЖД»**	**4**	**2**	**2**	
5.1	Качество перевозки пассажиров и этика общения	2	1	1	Деловая игра
5.2	Возможности карьерного роста в ОАО «РЖД»	2	1	1	Педагогическое наблюдение
6	**Итоговое занятие**	**2**		**2**	Блиц-опрос
7	**Аттестация**	**2**		**2**	Тестирование
8	**Консультации** (к практическим занятиям по ознакомлению с железнодорожными профессиями в период движения поездов)	**8**			Педагогическое наблюдение
9	**Практические занятия по ознакомлению с железнодорожными профессиями в период движения поездов**	**40**		**40**	Конкурс «Юный профессионал»
ВСЕГО:		**102**			

2.2. Содержание программы

1. Общие сведения и история

Тема 1.1. Вводное занятие. История развития локомотивного хозяйства

Теория. Профессия «Помощник машиниста локомотива». История появления паровой, тепловозной и электрической тяги (в том числе и на ДЖД).

Практика. Входной контроль (тестовое задание).

Форма контроля: тестирование.

2. Охрана труда

Тема 2.1. Общие требования охраны труда

Теория. Безопасность на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта (выписка из нормативных документов по охране труда).

Практика. Практическая работа. Решение кейсов.

Форма контроля: решение кейсов.

Тема 2.2. Безопасность при обслуживании и ремонте локомотива Теория. Требования охраны труда при приемке и техническом обслуживании локомотивов. Требования охраны труда при эксплуатации локомотивов.

Практика. Решение кейсов. Практическая работа.

Форма контроля: решение кейсов.

Тема 2.3. Регламент переговоров

Теория. Регламент переговоров «Минута готовности» со станции отправления и с промежуточной станции. Регламент переговоров в пути следования.

Практика. Решение тестовых и проблемных задач, дифференцированные задания.

Форма контроля: Ролевая игра

3. Устройство локомотива

Тема 3.1. Локомотив: экипажная часть и кузов локомотива (электровозы и тепловозы ДЖД)

Теория. Основные части локомотива. Технические характеристики локомотива. Расположение основного и вспомогательного оборудования на локомотиве.

Практика. Практическая работа. Викторина «Тепловозы детской и «большой» железной дороги». Конструктор «Тепловоз».

Форма контроля: педагогическое наблюдение

Тема 3.2. Устройство и принципы работы дизельного двигателя

Теория. Разновидности и классификация дизельных двигателей. Общее устройство и принцип работы двигателя.

Практика. Выполнение практических заданий

Практическое задание №1. Выполнение соединения рукавов тормозной магистрали.

Практическое задание №2. Детали дизеля ЯМЗ 6563.10 тепловоза ТУ10.

Практическое задание №3. Конструктор двигателя внутреннего сгорания. Конструктор Qiddycome Двигатели HM12RU ДВС V8.

Форма контроля: устный опрос.

Тема 3.3. Топливная система тепловоза

Теория. Основные элементы и принцип работы топливной системы.

Практика. Решение тестовых и проблемных задач, дифференцированные задания, работа с дидактическими материалами. Кроссворд «Основные части топливной системы».

Форма контроля: решение кроссворда.

Тема 3.4. Система охлаждения тепловоза

Теория. Разновидности систем охлаждения. Устройство и принцип работы на эксплуатируемых локомотивах.

Практика. Решение тестовых и проблемных задач, дифференцированные задания, работа с дидактическими материалами.

Форма контроля: Игра-ромашка «Система охлаждения».

Тема 3.5. Масляная система тепловоза

Теория. Устройство и принцип работы масляной системы тепловоза.

Практика. Решение тестовых и проблемных задач, дифференцированные задания, работа с дидактическими материалами. Вопросы для повторения.

Форма контроля: заполнение таблицы «Что относится к масляной системе?»

Тема 3.6. Механическая, гидромеханическая и электрическая передача тепловозов: устройство и работа

Теория. Разновидности передач тепловозов: устройство и работа тепловоза. Устройство и принцип работы механической, гидромеханической

и электрической передачи тепловозов: устройство и работа эксплуатируемых локомотивов.

Практика. Задание для проверки «Заполни пропуски». Решение тестовых и проблемных задач, дифференцированные задания, работа с дидактическими материалами.

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

Тема 3.7. Системы безопасности на локомотиве

Теория. Электронный комплекс КПД-3ПВ. Автостоп. Комплексное локомотивное устройство безопасности КЛУБ-У. Телемеханическая система контроля бдительности машиниста ТСКБМ. Система автоматического управления тормозами САУТ. Новейшие устройства безопасности 2ЭС10, 2ЭС6.

Практика. Практические задания на сравнение, сопоставление, выбор. Работа на тренажерах.

Форма контроля: решение тестовых и проблемных задач.

4. Управление локомотивом

Тема 4.1. Обязанности помощника машиниста

Теория. Обязанности помощника машиниста при приемке локомотива, в пути следования и при выполнении маневровых работ.

Практика. Отработка навыков по приемке локомотива на тренажерном комплексе. Работа с дидактическими материалами.

Форма контроля: ролевая игра.

Тема 4.2. Контрольно-измерительные приборы в процессе эксплуатации локомотива

Теория. Устройство пульта управления в кабине и назначение его элементов.

Практика. Решение тестовых и проблемных задач, дифференцированные задания. Работа на тренажерном комплексе.

Форма контроля: работа на тренажере.

Тема 4.3. Управление локомотивом и тормозами поезда

Теория. Использования органов управления локомотивом при ведении поезда и маневровой работе.

Практика. Отработка навыков ведения поезда на тренажерном комплексе. Решение тестовых и проблемных задач, дифференцированные задания. Игра «Собери пару».

Форма контроля: решение тестовых и проблемных задач, работа на тренажере.

Тема 4.4. Приборы управления тормозами

Теория. Разновидности кранов машиниста. Устройство и принцип работы тормозной системы локомотива и поезда.

Практика. Отработка навыков управления тормозами поезда на тренажерном комплексе (служебное, экстренное торможение). Решение тестовых и проблемных задач, дифференцированные задания. Деловая игра «Множественный выбор».

Форма контроля: Дифференцированные задания, работа на тренажерах, деловая игра.

Тема 4.5. Светофоры и сигналы

Теория. Разновидности и назначение светофоров, а также подаваемые ими сигналы. Ручные и звуковые сигналы. Сигнальные знаки и указатели. Ограждение поезда.

Практика. Работа с дидактическими материалами.

Форма контроля: устный опрос.

Тема 4.6. Прицепка и отцепка локомотива к составу. Скорости при выполнении маневровых работ

Теория. Действия помощника машиниста при прицепке и отцепке к составу. Скорости при выполнении маневровых работ.

Практика. Игры: «Кто хочет стать миллионером?», «Скачок», «Хронология», «Заполни пропуски».

Форма контроля: работа на тренажерах.

5. Клиентоориентированность и карьерный рост в компании ОАО «РЖД»

Тема 5.1. Качество перевозки пассажиров и этика общения

Теория. Понятие о бренде компании ОАО «РЖД». Ценности бренда ОАО «РЖД» (мастерство, целостность, обновление). Удобство доставки пассажиров (график, безопасность, скорость, комфорт). Основы комфортных отношений работник-пассажир. Мастерство комфортного управления поездом.

Практика. Тренинг «Этика делового общения».

Форма контроля: Деловая игра.

Тема 5.2. Возможности карьерного роста в ОАО «РЖД»

Теория. Понятие «карьерный рост». Профессиональный рост. Должностной рост. Организации молодых работников в ОАО «РЖД» с высоким лидерским и профессиональным потенциалом. Карьерный портал работника.

Практика. Анкетирование, тренинг «Как правильно выбрать профессию?».

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

6. Итоговое занятие

Практика. Решение тестовых заданий, блиц-опрос, защита презентаций.

Форма контроля: блиц-опрос.

Итоговая аттестация предполагает проверку освоения теоретических знаний и вопросов охраны труда в форме тестирования.

Перед практическим ознакомлением с железнодорожными профессиями проводятся **консультации** с целью самоконтроля обучающимися полученных профессиональных компетенций.

Практические занятия по ознакомлению с профессиями железнодорожного транспорта

Практические занятия предусмотрены дополнительной 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 локальной инструкции о порядке организации практических занятий, графика движения поездов, охраны труда, местных природноклиматических, социально-экономических и иных условий.

В наполнение практических занятий по профилю «Локомотивы и локомотивное хозяйство» (помощник машиниста) входит:

экскурсия по локомотивному депо;

практическое занятие по приемке локомотива;

выполнение ТО-1 и экипировки;

выполнение должностных обязанностей помощника машиниста во время летней учебной (ознакомительной) практики.

Практические занятия ведутся по расписанию, утвержденному начальником ДЖД. Ежедневно в период практических занятий проводятся: планерное совещание по распределению задач среди юных

железнодорожников; инструктажи по охране труда и должностным обязанностям с записью в журнале; практические занятия по ознакомлению с профессией; итоговое планерное совещание для рефлексии пройденного учебного занятия.

Все практические занятия ведутся под наблюдением и личную ответственность педагога ДЖД и приписного сотрудника компании.

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	Июнь	Август	2	10	40

3.2. Методическое обеспечение и организационно-педагогические условия

№ п/п	Название раздела	Формы занятия	Приёмы и методы организации образовательного процесса	Форма подведения итогов
1	Общие сведения и история	Теоретические и практические занятия	Беседа, работа с использованием дидактического материала тетради	Тестирование
2	Охрана труда	Теоретические и практические занятия	Беседа, работа с использованием дидактического материала, кейсы, показ видеоматериалов	Решение кейсов, ролевая игра
3	Устройство локомотива	Теоретические и практические занятия	Беседа, показ видеоматериалов, деловая игра, работа с дидактическими материалами, работа на тренажерах	Педагогическое наблюдение, опрос, кроссворд, игра, работа с таблицей, решение тестовых и

				проблемных задач
4	Управление локомотивом	Теоретические и практические занятия	Беседа, показ видеоматериалов, деловая игра, работа с дидактическими материалами, работа на тренажерах	Ролевая игра, работа на тренажерах, решение тестовых и проблемных задач, дифференцированные задания, устный опрос, деловая игра
5	Клиентоориен-тированность и карьерный рост в компании ОАО «РЖД»	Теоретические и практические занятия	Беседа, работа с дидактическими материалами, решение ситуационных задач	Деловая игра, педагогическое наблюдение
6	Итоговое занятие	Практическое занятие	Решение тестовых заданий, блиц-опрос, защита презентаций	Блиц-опрос
7	Итоговая аттестация	Контроль знаний	Тестирование	Тест
8	Консультации (к практическим занятиям по ознакомлению с профессиями железнодорожного транспорта в период движения поездов)	Консультация	Опрос, оценка компетенций, тренинги	Педагогическое наблюдение
9	Практические занятия по ознакомлению с железнодорожными профессиями в период движения поездов	Практическое занятие	Занятия на полигоне, отработка практических навыков	Конкурс «Лучший юный профессионал»

Подробный перечень методического обеспечения программы изложено в учебно-методическом комплексе (далее – УМК) по программе «Локомотивы и локомотивное хозяйство (4 курс)»

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

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

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;

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

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

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) преподаватели должны владеть методиками применения технических средств обучения, информационно-коммуникационных технологий, электронных образовательных

и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

3.3. Материально-технические условия

С учетом учебной и материально-технической базы ДЖД для реализации программы необходим следующий перечень оборудования, стендов, плакатов, схем, макетов, натурных образцов, журналов, автоматизированных программ, видеоматериалов, тренажеров:

№ п/п	Материально–техническое обеспечение
1	Стенд «Звуковые сигналы»
2	Стенд «Постоянные сигнальные знаки»
3	Стенд «Ручные сигналы»
4	Стенд «Ручные и звуковые сигналы, применяемые при маневровой работе»
5	Стенд «Классификация локомотивов»
6	Пневмосхема тепловоза ТУ-2
7	Макет «Дизель Д-100»
8	Макет «Компрессор КТ-6»
9	Макет «Кран машиниста № 395»
10	Макет «Дизель Д-49»
11	ШПГ
12	Тренажерный комплекс машиниста тепловоза ТУ-10
13	Тренажерный комплекс электровоза 2ЭС10 «Гранит»
14	Кран машиниста
15	Детали пневматической аппаратуры
16	Буксовый узел грузового вагона
17	Детали шатунно-поршневой группы
18	Детали дизеля
19	Тренажёры, интерактивы, имеющиеся на ДЖД
20	Натурные образцы электропневматических контакторов тепловоза

21	Стенд тормозная система локомотива ТУ-2
22	Стенд «Безопасность на железнодорожных путях»
23	Стенд «Оказание первой помощи»
24	Стенд «Общие положения. Требования безопасности при нахождении на железнодорожных путях»
25	Стенд «Требования безопасности при переходе по железнодорожным путям и пропуске подвижного состава»
26	Комплект плакатов по ограждению мест препятствий на станциях и перегонах
27	Дидактический материал «Виды журналов и образцы заполнения документации на рабочем месте» (по изучаемым профессиям)
28	Персональный компьютер педагога
29	Интерактивная доска, проектор
30	Тематическая подборка видеофильмов: серия видеофильмов по профилактике травматизма при нахождении на железнодорожных путях; информационные видеофильмы по профессиям «машинист и помощник машиниста» (РЖД-ТВ); «Порядок закрепления подвижного состава тормозными башмаками» (МИИТ); «Маневровая работа» (РЖД-ТВ)

4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

4.1. Список использованной литературы

1. Инструкция по охране труда для локомотивных бригад ОАО «РЖД» ИОТ РЖД-4100612-ЦТ-115-2017, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» № 2585/р. от 12 декабря 2017 г.

2. Правила по безопасному нахождению работников ОАО «РЖД» на железнодорожных путях, утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от 24 декабря 2012 г №2665р.

3. Распоряжение от 16 ноября 2022 г. N 2961/р «Об утверждении инструкции по охране труда для локомотивных бригад ОАО «РЖД».

4. Распоряжение 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».

5. Распоряжение ОАО «РЖД» от 9 декабря 2022 г. № 2580/р «О внесении изменений в распоряжение ОАО «РЖД» от 18 декабря 2015 г. № 2691/р «Об утверждении Положения о системе управления охраной труда в ОАО «РЖД».

6. Распоряжение ОАО «РЖД» от 21 декабря 2023 г. № 2714/р «О внесении изменений в Устав открытого акционерного общества «Российские железные дороги», утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 сентября 2003 г. № 1430-р».

7. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: https://minfin.gov.ru (25.05.2026)

8. Байков Ю.И. Обучение ресурсосберегающим технологиям в образовательном учреждении: Методические рекомендации. – М., 2012 г.

9. Бочкарева И.А. Рефлексия как инструмент профессионального развития педагога. – СПб., 2004 г.

10. Кобаская И.А. Технология ремонта подвижного состава: учебное пособие. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2016. – 288 с.

11. Лапицкий В.Н. Общие сведения о тепловозах: учебное пособие. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2016. – 56 с.

4.2. Список литературы, рекомендованной обучающимся

1. Распоряжение от 16 ноября 2022 г. N 2961/р «Об утверждении инструкции по охране труда для локомотивных бригад ОАО «РЖД».

2. Распоряжение 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».

3. Распоряжение ОАО «РЖД» от 9 декабря 2022 г. № 2580/р «О внесении изменений в распоряжение ОАО «РЖД» от 18 декабря 2015 г. № 2691/р «Об утверждении Положения о системе управления охраной труда в ОАО «РЖД».

4. Распоряжение ОАО «РЖД» от 21 декабря 2023 г. № 2714/р «О внесении изменений в Устав открытого акционерного общества «Российские железные дороги», утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 сентября 2003 г. № 1430-р».

5. Инструкция Л-230 «По охране труда для локомотивных бригад при обслуживании локомотивов, мотор-вагонного подвижного состава и специального самоходного подвижного состава».

6. Инструкция ЦТ-151 ОАО «РЖД» «Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава» (ред. от 27.11.2020).

7. Белозеров, И.Н., Электрическое оборудование тепловозов и дизель поездов [Текст]: учебное пособие / И.Н. Белозеров. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017 г. – 72с.

8. Сычёв, В.П. Специальный подвижной состав [Электронный ресурс]: учеб. пособие – Электрон. дан. м Москва: УМЦ ЖДТ, 2015. – 121 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/80032 (25.05.2026).

9. Распоряжение от 16 ноября 2022 г. N 2961/р «Об утверждении инструкции по охране труда для локомотивных бригад ОАО «РЖД».

10. Распоряжение 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».

11. Инструкция Л-230 «По охране труда для локомотивных бригад при обслуживании локомотивов, мотор-вагонного подвижного состава и специального самоходного подвижного состава».

12. Инструкция ЦТ-151 ОАО «РЖД» «Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава» (ред. от 27.11.2020).

13. Белозеров, И.Н., Электрическое оборудование тепловозов и дизель поездов: учебное пособие / И.Н. Белозеров. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-

методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017 г. – 72с.

14. Дайлидко, А.А., Электрические машины тепловозов и дизель-поездов: учебное пособие / А. А. Дайлидко. - Москва: ФГБУ ДПО «Учебно - методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017 г. – 242 с.

15. Девочкин, О.В. Электрические аппараты: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / О.В. Девочкин [и др.]. - 5-е изд. – Москва: Издательский центр «Академия», 2015 г. - 240 с.

16. Дорофеев, В.М. Тепловозные дизели семейства Д49. Конструкция, техническое обслуживание, ремонт: учебное пособие / В.М. Дорофеев. – Москва: ФГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016 г. - 380 с.

17. Елякин, С.В. Локомотивные системы безопасности движения: учебное пособие. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2016. – 192 с.

18. Лапицкий, В. Н., Основы технического обслуживания и ремонта тепловозов и дизель-поездов: учебное пособие. Ч.1. Принципы технологии ремонта тягового подвижного состава. Понятие о надёжности / В.Н. Лапицкий. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017 г. – 170 с.

19. Сычёв, В.П. Специальный подвижной состав [Электронный ресурс]: учеб. пособие – Электрон. дан. м Москва: УМЦ ЖДТ, 2015. – 121 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/80032 (25.05.2026).