

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 47»
г. Минусинска Красноярского края

СОГЛАСОВАНО
Педагогическим Советом
МОБУ «СОШ № 47»
протокол №1 от 29.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом МОБУ «СОШ №47»
№ 03-02-258 от 29.08.2023г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Введение в профессию Сигналист»**

Направленность: техническая
Уровень программы: базовый
Возраст обучающихся – 14-15 лет
Срок реализации – 1 год.

Составитель программы:
педагог дополнительного образования
Гоголь Василий Сергеевич

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Введение в профессию Сигналист» разработана в рамках технической направленности. Обеспечивается реализация дифференцированного обучения и возможности самореализации учащихся. Программа предоставляет широкую возможность профессиональному самоопределению, получению теоретических и практических навыков работы по ограждению мест производства путевых работ. Дает возможность получить знания и навыки работы на железнодорожном транспорте по профессии «Бригадир-путеец»

Цель и планируемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

В результате изучения обучающийся должен освоить основные виды профессиональной деятельности и соответствующие профессиональные компетенции:

- установка и снятие путевых и сигнальных знаков.
- обеспечивать безопасное движение поездов по месту проведения путевых работ.
- осуществлять выполнение работ по обеспечению безопасности движения на сложных участках пути и пути с бесстыковыми рельсами.

Иметь практический опыт:

- по ограждению мест производства путевых работ.

Уметь:

- устанавливать и снимать переносные сигналы и сигнальные знаки, обеспечивая их сохранность;
- контролировать состояние проходящих поездов;
- подавать звуковые и видимые сигналы при выполнении путевых работ, приёме, отправлении, пропуске поездов и производстве маневровых работ;
- пользоваться средствами связи;
- закреплять, снимать и убирать тормозные устройства, контролировать их исправность.

Знать:

- схемы ограждения мест производства путевых работ на станции и перегоне;
- значение переносных, ручных и звуковых сигналов, сигнальных знаков;
- правила пользования средствами связи;
- принцип работы тормозных устройств и правила их эксплуатации;
- расположение, устройство стрелочных переводов, правила их перевода курбелем.
- технологический процесс по выполнению работ по обеспечению безопасности движения на сложных участках пути и пути с бесстыковыми рельсами.
- осуществлять выполнение работ по обеспечению безопасности движения на сложных участках пути и пути с бесстыковыми рельсами.

Отличительной особенностью данной программы

Программа отличается такими качествами, как:

- актуальность (ориентация на решение практических проблем);
- прогностичность (соответствие требованиям завтрашнего дня, а также изменяющимся условиям);
- рационалистичность (определение целей и способов их достижения для получения максимально полезного результата);
- контролируемость (наличие способа проверки полученных результатов для достижения определённых целей).

Основные методы

- словесные методы (рассказ, объяснение, беседа, дискуссия);
- наглядные методы (показ демонстрационных опытов, использование ТСО, дидактического раздаточного материала);

- практические включают в себя индуктивный, дедуктивный, репродуктивный, проблемно-поисковые методы.

Основные формы

- лекция с элементами беседы
- поэтапное формирование умений и навыков
- семинар-практикум
- практическая работа
- научно-практическая конференция

Возраст обучающихся, участвующих в реализации данной образовательной программы 14-18 лет.

Срок реализации программы: 1 год обучения.

Формы и режим занятий.

В процессе реализации программы педагог использует следующие формы организации обучения:

- индивидуально-групповые (педагог уделяет внимание нескольким обучающимся на занятии в то время, когда другие работают самостоятельно);
- дифференцированно-групповые (в группы объединяют обучающихся с одинаковыми учебными возможностями и уровнем сформированности умений и навыков);
- работа в парах.

Режим занятий

Занятия проводятся по 8 часов в неделю

Количество часов на освоение рабочей программы:

Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося – **304** часа в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **304** часа;

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№	Раздел	Количество часов			
		Всего	Теория	ЛПЗ	Практика
Общепрофессиональные дисциплины		128	73	55	-
1	Основы слесарных и электромонтажных работ	15	8	7	-
2	Путевые машины и механизмы	15	10	5	-
3	Общий курс железных дорог. Путь и путевое хозяйство	15	7	8	-
4	Правила технической эксплуатации	15	10	5	-
5	Техническая графика	15	7	8	-
6	Основы экономики организации	15	10	5	-
7	Материаловедение	15	11	4	-
8	Охрана труда	15	10	5	-
9	Безопасность жизнедеятельности	8	-	8	-

Профессиональные модули		176	10	34	132
1	Ограждение мест производства путевых работ и пропуск поездов	44	10	34	-
2	Учебная практика	96	-	-	96
3	Производственная практика	36	-	-	36
Всего		304	83	89	132

Основы слесарных и электромонтажных работ

тема	содержание	кол-во часов
Тема 1. Применение инструмента слесарных работ	Перечень измерительных средств. Поверочные и угломерные инструменты.	1
Практические занятия (в форме практической подготовки)		
Наименование инструментов слесарных работ. Рабочее место слесаря.		1
Тема 2. Технологическая последовательность слесарных работ	Общие сведения о технологическом процессе. Измерительные инструменты.	1+1
Практические занятия (в форме практической подготовки)		
Технологические процессы при слесарных работах. Применяемая документация слесаря.		1
Тема 3. Виды и приемы слесарных работ	Разметка, рубка, металла. Опиливания металла. Притирка и клепка деталей. Подгонка и пайка. К.Р	1
Практические занятия (в форме практической подготовки)		
Выпрямление, резка металла. Нарезание резьбы подгонка.		1+1
Тема 4. Применение теоретических знаний по электротехнике	Практические занятия (в форме практической подготовки) Постоянный, переменный электрический ток. Электрические схемы.	1
Тема 5 Применение приборов на электрических	Электрические путевые машины. Схема и обозначения электрических двигателей.	1

машинах. Условные обозначения приборов машин		
Тема 6 Применение электрического оборудования.	Электродвигатели. Заземляющие устройства. Электросварочные установки. К.Р.	1
Тема 7 Технологическая последовательность электромонтажных работ.	Эксплуатация электроустановок. Требования к персоналу и его подготовке.	1
Тема 8 Приемы выполнения электромонтажных работ. Виды измерительных средств.	Производство работ на электрифицированном участке пути. Порядок работы с электрическими инструментами. Масштабные измерительные инструменты. К.Р.	1
Тема 9 Основы технических измерений	Практические занятия (в форме практической подготовки) Точность изготовления деталей.	1+1
ИТОГО		15

Путевые машины и механизмы

тема	содержание	кол-во часов
Тема 1 Машины и механизмы путевого хозяйства. механизированный путевой инструмент.	Рабочие процессы, классификация и комплекты машин. Вписывание путевых машин в габарит.	1+1
Тема 2 Инструменты путевого хозяйства,	Классификация. Электрические и гидравлические путевые инструменты. Правила эксплуатации путевого электрического инструмента, меры безопасности. Путь измерительные тележки	1+1

<p>применяемые при ремонте и текущем содержании пути. Устройства для контроля состояния пути и его элементов.</p>	<p>и шаблоны. Вагон-путеизмеритель. Рельсовые дефектоскопы. КР</p>	
<p>Практические занятия (в форме практической подготовки)</p>		
	<p>-Изучение конструкции, подготовка к работе и работа с рельсорезным и рельсосверлильным станками. -Изучение конструкции, подготовка к работе и работа гидравлическим инструментом. -Изучение общего устройства и подготовка к пуску электростанций типа АБ и АД. Ознакомление с распределительной сетью, подключением и отключением путевого инструмента с электрическим приводом. -Проверка рельсовой колеи по шаблону и уровню. -Измерение износа рельсов штангенциркулем.</p>	<p>1+1+1+1+1</p>
<p>Тема 3 Машины для ремонта земляного полотна. Машины для вырезки и очистки балласта.</p>	<p>Путевые струги, путевая землеборочная машина Балашенко, машина для очистки кюветов. Щебнеочистительная машина СЧ-600. Универсальная щебнеочистительная машина СЧУ-800. Машина для глубокой вырезки балласта АНМ-801.</p>	<p>1</p>
<p>Тема 4 Машины для транспортировки, разгрузки балласта, балластировки и подъёмки пути. Машины для укладки пути, сборки и разборки рельсошпальной решётки.</p>	<p>Электробалластёр (ЭЛБ). Электробалластёр с рихтовочным устройством (ЭЛБР). Звеньевые путеукладчики. Укладочный поезд. Укладочные краны УК 25/21, УК 25/9. Путеукладчик (ПБ-ЭМ).</p>	<p>1</p>
<p>Тема 5 Машины для выправки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы.</p>	<p>Машины выправочно-подбивочные-отделочные (ВПО). Машины выправочно-подбивочные-рихтовочные (ВПР). Путерихтовочные машины (ПРС). Путерихтовочная машина Р-2000.</p>	<p>1+1</p>
<p>Тема 6</p>	<p>Снегоочистители. Снегоуборочные машины СМ-2. Хоппер-</p>	<p>1</p>

Машины для борьбы со снежными заносами. Грузоподъёмные и транспортирующие устройства для текущего содержания и ремонта пути.	дозаторы. Думпкары. Специальный состав для перевозки рельсовых плетей. Мотовозы, дрезины, путеремонтные летучки, краны.	
Тема 7 Машины для работы со шпалами и промежуточными рельсовыми скреплениями. Оборудование для сварки рельсов.	Машина циклического действия для работы с промежуточными рельсовыми скреплениями железнодорожного пути. Машина рельсосварочная К 900А-1; К 920-1; К922; К 1000; К 924.	1
ИТОГО		15

Общий курс железных дорог. Путь и путевое хозяйство

тема	содержание	кол-во часов
Тема 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте.	Значение железнодорожного транспорта и его основные показатели. Виды транспорта и их особенности. Роль железных дорог в ЕТС.	1
Тема 2 Управление железнодорожным транспортом.	Основные руководящие документы по обеспечению чёткой работы железных дорог и безопасности движения. Понятие о комплексе устройств и сооружений и структуре управления на железнодорожном транспорте.	1
Тема 3 Габариты.	Габариты на железных дорогах.	1
Тема 4 Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и искусственные сооружения.	Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства. Дефекты и деформации земляного полотна. Искусственные сооружения, их виды и назначение.	1

Тема 5 Верхнее строение пути.	Назначение. Составные элементы и типы верхнего строения пути. Балластный слой. Шпалы. Рельсы. Рельсовые скрепления. бесстыковой путь.	1
Тема 6 Взаимодействие пути и подвижного состава. Устройство рельсовой колени.	Силы, действующие на поезд. Основные понятия о взаимодействии пути и локомотива. Общие сведения. Особенности устройства в кривых. Устройство пути на мостах и тоннелях.	1
Тема 7 Путевое хозяйство.	Задачи путевого хозяйства. Классификация и организация путевых работ. Защита пути от снега. контрольная работа по теме: Особенности содержания железнодорожного пути.	1
Практические работы (в форме практической подготовки)		
Ознакомление с элементами верхнего строения пути.		1+1+1
Ознакомление с техническими средствами, устройствами и сооружениями железных дорог.		1+1+1
Классификация дефектов и повреждений рельсов, признаки дефектных и острodefектных рельсов, их маркировка.		1+1
ИТОГО		15

Правила технической эксплуатации

тема	содержание	кол-во часов
Тема 1 Общие обязанности работников железнодорожного транспорта.	Обязанности работников железнодорожного транспорта.	1+1
Тема 2 Сооружения и устройства	Общие положения. Габарит.	1+1
	Сооружения и устройства путевого хозяйства.	1+1
	Сооружения и устройства сигнализации и связи.	1+1
	Осмотр сооружений и устройств и их ремонт.	1+1
Практические работы (в форме практической подготовки)		
Схематическое изображение габарита приближения строений.		1
Схематическое изображение габарита подвижного состава.		1

Определение неисправностей стрелочного перевода при наличии хотя бы одной из них запрещается эксплуатация стрелочного перевода.	1
Оформление записей в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети.	1
Ведение книги записи предупреждений, заполнение бланков предупреждений на поезда.	1
ИТОГО	15

Техническая графика

тема	содержание	кол-во часов
Тема 1. Введение	Назначения и общие требования к чертежам деталей машин	1+1
Практические работы (в форме практической подготовки)		
	Выполнение линий чертежей по стандартам.	1
	Выполнение рамки и основной надписи.	1
	Выполнение чертежа детали.	1
	Заполнение титульного листа рабочей тетради с соблюдением шрифтов.	1
	Выполнение теста по основным сведениям о размерах.	1
Тема 2. Способы проецирования.	Прямоугольное проецирование. Аксонометрические проекции. Техническое рисование.	1
Практические работы (в форме практической подготовки)		
	Вычерчивание контура детали с построением сопряжений и делением окружности.	1
	Построение лекальных кривых.	1
Тема 3. Анализ чертежа	Чтение рабочего чертежа.	1
Практические работы (в форме практической подготовки)		
	Выполнение чертежа детали и нанесение размеров.	1
Тема 4. Сечения и разрезы	Категории изображений на чертеже.	1
Тема 5. Рабочие детали чертежей.	Сборочные чертежи	1+1
ИТОГО		15

ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ

тема	содержание	КОЛ-ВО ЧАСОВ
<p>Тема 1 Роль транспорта в социально-экономической жизни страны.</p>	<p>Объект, предмет и содержание экономики ж/д транспорта. Основные понятия экономики железнодорожного транспорта. Производственно-экономические отношения ж/д транспорта. Предмет изучения экономики ж/д транспорта. Содержание экономики ж/д транспорта как науки. Экономика ж/д транспорта как наука. Важнейшие задачи экономики железнодорожного транспорта.</p>	1
	<p>Участие железнодорожного транспорта в отношениях, регулируемых гражданским законодательством. Законы и нормативные документы, регулирующие экономические, правовые и организационные основы ж/д транспорта. Правовое регулирование, связанное с перевозкой грузов, Правовые документы в сфере взаимоотношений грузополучателей, грузоотправителей и пассажиров. Нормы гражданского права, закрепленные в ТУЖД. О праве собственности на ж/д транспорте Общие положения. Владение, управление, распоряжение имуществом ж/д транспорта.</p>	1
	<p>Железнодорожный транспорт в транспортной системе страны. Транспортная система страны и место в ней ж/д транспорта. Магистральный транспорт общего пользования. Доля ж/д транспорта в транспортной системе страны. Реформирование железнодорожного транспорта и стратегия развития. Принципы обоснования концепции реформирования ж/д транспорта. Задачи, ориентированные на реформирование отрасли. Стратегия развития железнодорожного транспорта в РФ</p>	1
<p>Тема 2 Основы экономической эффективности функционирования и развития ж/д транспорта.</p>	<p>Сущность понятий «конкурентоспособность продукции (перевозок)» и «конкурентоспособность организации» Конкурентоспособность организации, Совершенная конкуренция, несовершенная конкуренция. Влияние функций транспортной фирмы на ее конкурентоспособность.</p>	1
	<p>Методы оценки конкурентоспособности продукции. Индекс конкурентоспособности. Расчет уровня комплексности обслуживания.</p>	1
	<p>Экономика организации ж/д транспорта. П/З (в форме практической подготовки)</p>	1
	<p>Тенденции развития инфраструктуры транспортного рынка. Состояние инфраструктуры транспортного рынка России.</p>	1
	<p>«Потребности и экономические интересы клиентуры», «Составляющие конкурентоспособности продукции транспорта». П/З (в форме практической подготовки)</p>	1

Тема 3 Эффективность реконструкции и развития материально-технической базы ж/д транспорта.	Характеристика основных направлений реконструкции технических средств пути и путевого хозяйства. (в форме практической подготовки) Основные направления назначения путевых работ при текущем планировании. Главные направления реконструкции технических средств путевого хозяйства	1
	Экономическая эффективность усиления мощности верхнего строения пути и основы методики ее оценки. Экономический эффект от укладки рельсов тяжелых типов.. Способы усиления шпального пути. Укладка новых стрелочных переводов.	1
	Экономический эффект от укладки рельсов тяжелых типов. П/З (в форме практической подготовки) Расходы по планово-предупредительному ремонту. Капитальные вложения в рельсы тяжелых типов. Укладка бесстыкового пути.	1
	Экономическая эффективность комплексной механизации и автоматизации путевых работ Экономическая эффективность комплексной механизации и автоматизации.	1
Тема 4 Экономика труда на ж/д транспорте.	Производительность труда на ж/д транспорте. Производительность труда. Локальная (групповая) производительность труда. Индивидуальная производительность труда. Фонд оплаты труда. Среднемесячная з\плата. Основные факторы, влияющие на рост производительности труда. Факторы, воздействующие на изменение производительности труда.	1
	Организация, планирование и оплата труда на ж/д транспорте. П/З (в форме практической подготовки) Комплекс мероприятий, обеспечивающий рациональное использование рабочей силы. Задачи организации труда.	1
	Организация труда работников. Сущность заработной платы. Направления совершенствования организации труда. Тарифная система. Тарифная ставка. Формы и системы оплаты труда. Повременная форма, сдельно-премиальная система оплаты труда. Виды доплат и порядок их определения.	1
ИТОГО		15

Материаловедение

тема	содержание	кол-во часов
Тема 1. Выбор материалов профессиональной деятельности.	Понятие о металлических материалах. <i>Определение и классификация металлов. Строение металлов.</i>	1
Тема 2. Основные свойства материалов.	Свойства металлов и их сплавов. Методы их изучения. <i>Группы свойств металлов (конструкционных). Физические свойства металлов. Химические свойства металлов. Технологические и эксплуатационные. Методы выявления дефектов без разрушения материалов.</i>	1
Тема 3. Расшифровка марки материалов.	Стали. <i>Классификация сталей. Углеродистые конструкционные стали. Углеродистые инструментальные стали. Легированные конструкционные стали. Легированные инструментальные стали. Высоколегированные стали. Углеродистые и легированные стали специального назначения.</i>	1
Практические занятия (в форме практической подготовки)		
Маркировка сталей.		1
Тема 4. Основные механические свойства обрабатываемых материалов.	Основные механические свойства металлов. <i>Смазочные материалы и технические жидкости.</i>	1
Тема 5. Строительные материалы.	Цветные металлы и сплавы. <i>Общие сведения о цветных металлах. Медь и сплавы на её основе. Алюминий и сплавы на его основе. Магний и сплавы на его основе. Титан и сплавы на его основе. Олово, свинец и цинк и сплавы на их основе.</i>	1
	Твёрдые сплавы и минералокерамические материалы. <i>Краткие сведения о металлических порошках. Классификация твёрдых сплавов и минералокерамических материалов. Инновационные технологии в производстве твёрдых сплавов. Минералокерамические материалы.</i>	1
	Неметаллические материалы. <i>Классификация неметаллических материалов. Пластмассы. Термопласты. Слоистые пластмассы. Резины.</i>	1
Практические занятия (в форме практической подготовки)		

Маркировка чугуна.		1
Твёрдые сплавы и минералокерамические материалы.		1
Тема 6. Электротехнические материалы.	Виды электротехнических материалов. <i>Виды, назначение электротехнических материалов. Проводники, полупроводники и диэлектрики</i>	1
Тема 7. Абразивные инструменты и материалы	Абразивные материалы. <i>Классификация абразивного материала. Естественные строительные материалы. Искусственные абразивные материалы. Связка абразивного инструмента. Характеристика абразивного инструмента.</i>	1
Тема 8. Охлаждающие, смазывающие и моющие составы.	Горюче-смазывающие материалы. <i>Смазочные материалы и технические жидкости.</i>	1
Практические занятия (в форме практической подготовки)		
Изучение свойств и классификацию горюче смазочных материалов.		1
Тема 9. Технические требования на основные материалы.	Основные и вспомогательные материалы с улучшенными свойствами. Новейшие материалы. Снижение материалоемкости производства. <i>Основные требования к материалам и полуфабрикатам</i>	1
ИТОГО		15

Охрана труда

тема	содержание	кол-во часов
Тема 1 Правовое регулирование охраны труда в Российской Федерации.	Основные положения и задачи охраны труда. <i>Основные положения трудового законодательства Российской Федерации. Нормативные документы по охране труда</i> Основные направления охраны труда. Задачи охраны труда. Государственный надзор в области охраны труда. Федеральные законы и нормативные правовые акты по охране труда. Трудовой договор, режим рабочего времени и время отдыха. Особенности регулирования рабочего времени и времени отдыха отдельных категорий работников ОАО "РЖД". Инструкции, правила, положения, стандарты, действующие в структурном подразделении	1
	Охрана труда женщин, работников до восемнадцати лет и инвалидов. Обязанности работников и работодателей в сфере охраны труда. Социальное страхование. (в форме практической подготовки) Льготы и компенсации, гарантии. Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта общего	1

	<p>пользования. Обязанности работодателя по охране труда. <i>Основы обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</i> и порядок возмещения вреда, причиненного жизни и здоровью работника</p>	
	<p>Ответственность работников за нарушение требований охраны труда. Основы организации работы по охране труда на предприятии. Виды ответственностей за нарушение требований законодательных и других нормативных правовых актов по охране труда. Особенности регулирования труда работников транспорта. Виды контроля за состоянием охраны труда. К.Р.</p>	1
Практические занятия (в форме практической подготовки)		
Изучение документов по охране труда		1
<p>Тема 2. Гигиена труда и производственная санитария.</p>	<p>Основы промышленной санитарии и личной гигиены. Санитарный надзор. Гигиенические нормативы. Производственная санитария, ее задачи. Понятие гигиены труда и производственной санитарии. Промышленно-санитарное законодательство. Органы санитарного надзора, их значение и роль в охране труда. Рациональный режим труда и отдыха. Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения. Рациональный режим труда и отдыха. Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения. К.Р.</p>	1
<p>Тема 3. Производственный травматизм и его профилактика.</p>	<p>Понятие о несчастном случае. Причины и профилактика производственного травматизма. Порядок расследования и учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Положение о расследовании профессиональных заболеваний. Основные причины производственного травматизма. Мероприятия по профилактике производственного травматизма. К.Р.</p>	1
<p>Тема 4 Общие меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях.</p>	<p>Основные опасные и вредные производственные факторы. Средства защиты работников от опасных и вредных производственных факторов. Сигнализация безопасности. Общие меры по обеспечению безопасности работников в структурном подразделении. Опасные факторы, связанные с работой в зоне ограниченной видимости. (в форме практической подготовки) Действие опасных и вредных факторов на организм человека. Предельно допустимые значения вредных факторов. Методы и средства предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Ограждения, блокировки, знаки безопасности труда, предупреждающая окраска. Меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях:</p>	1

	маршруты служебного прохода, правила перехода через пути, пропуск железнодорожного подвижного состава. Правила перехода через проходы вдоль путей. Меры безопасности работ вблизи или при непосредственном контакте с движущимся подвижным составом.	
Практические занятия (в форме практической подготовки)		
Соблюдение правил безопасности		1
Тема 5 Общие вопросы электробезопасности.	Действия электрического тока на организм человека. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие электробезопасность. Защитное заземление. Зануление. Защитное отключение (в форме практической подготовки) Виды и причины электротравматизма. Электрическое сопротивление тела человека. Опасность напряжения прикосновения и напряжение шага. Технические средства защиты от электрического тока. Предупреждение поражения человека электрическим током. Назначение защитного заземления. Принцип действия защитного заземления. Область применения защитного заземления. Заземление электроприборов. Область применения зануления. Принцип действия зануления. Назначение защитного отключения. Область применения защитного отключения. Общие меры безопасности на электрифицированных линиях. Правила электробезопасности для работников железнодорожного транспорта. К.Р.	1
Тема 6 Пожарная безопасность.	Пожарная безопасность. Противопожарные требования при эксплуатации объектов Пожарный надзор, его организация и задачи. Способы и средства предотвращения пожаров, взрывов. Действия работников при их возникновении. Первичные средства пожаротушения и правила пользования ими. Противопожарные нормы. Организация противопожарной защиты. Общие меры по предупреждению пожаров. Причины пожаров и противопожарные мероприятия.	1
Практические занятия (в форме практической подготовки)		
Действия работников при пожаре.		1
Тема 7 Оказание первой помощи пострадавшему.	Первая помощь при несчастных случаях. (в форме практической подготовки) Оказание первой помощи при переломах, вывихах и растяжениях. Оказание первой помощи при обмороке, тепловом и солнечном ударах. Оказание первой помощи от воздействия электрическим током, при ранении и кровотечении. Мероприятия по оказанию помощи.	1

Практические занятия (в форме практической подготовки)		
Оказание первой помощи пострадавшим.		1
Тема 8 Инструкции по охране труда и технике безопасности.	ТОИ Р-32-ЦП-730-2000. Типовая инструкция для монтеров пути. (в форме практической подготовки) ТОИ Р-32-ЦП-731-99 Типовая инструкция по охране труда для обходчиков железнодорожных путей, искусственных сооружений и монтеров пути, назначаемых для осмотра. Общие требования безопасности. Требования безопасности при производстве путевых работ. Требования безопасности перед началом работы. Требования безопасности во время работы. Требования безопасности по окончании работы.	1
Практические занятия (в форме практической подготовки)		
Действия обходчика пути в аварийных ситуациях.		1
ИТОГО		15

Безопасность жизнедеятельности.

тема	содержание	кол-во часов
Тема 1 Основы оказания первой медицинской помощи	Практические занятия	
	Понятие клинической смерти и реанимация	1
	Оказание первой медицинской помощи при инсульте.	1
	Оказание первой медицинской помощи при ранении	1
	Оказание первой медицинской помощи при кровотечении.	1
	Оказание первой медицинской помощи при травмах опорно-двигательного аппарата.	1
	Оказание первой медицинской помощи при черепно-мозговой травме.	1
	Оказание первой медицинской помощи при травмах живота, в области таза, при повреждении позвоночника.	1
	Правила оказания непрямого массажа сердца и ИВЛ.	1
ИТОГО		8

Ограждение мест производства путевых работ и пропуск поездов

тема	содержание	кол-во часов
Тема 1 Принцип формирования и порядок обслуживания основных рабочих поездов и путевых машин для выполнения комплексных работ.	Порядок выдачи и отмены предупреждений.	1
	Формы заявок на выдачу предупреждений	1
Практические занятия		
	Заполнение заявок на выдачу предупреждений при производстве работ, требующих ограждения сигнальными знаками «Свисток».	2+2
	Заполнение заявок на выдачу предупреждений при производстве работ, требующих ограждения сигналами остановки.	2+2
	Заполнение заявок на выдачу предупреждений при производстве работ, требующих ограждения уменьшения скорости.	2+2
Тема 2 Обеспечение порядка встречи поездов обходчиками, монтёрами пути, сигналистами	Ограждение места работы и порядок встречи поездов в условиях плохой видимости с одной стороны.	1+1
	Ограждение места работ и порядок встречи в условиях плохой видимости с обеих сторон.	1+1
	Ограждение места работы и порядок встречи в условиях плохой слышимости.	1+1
	Порядок встречи поездов сигналистами, монтёрами пути на мостах и подходах к мостам, тоннелям.	1
	Порядок встречи поездов и ограждения места работ в случаях неисправности переносных радиостанций.	1
Практические занятия		
	Порядок ограждения места работы и порядок встречи поездов в условиях плохой видимости с одной стороны.	2+2+2
	Порядок ограждения места работ и порядок встречи в условиях плохой видимости с обеих сторон.	2+2
	Порядок ограждения места работы и порядок встречи в условиях плохой слышимости.	2+2

Порядок встречи поездов сигнальщиками, монтажниками пути на мостах и подходах к мостам, тоннелям.	2+2
Порядок встречи поездов и ограждения места работ в случаях неисправности переносных радиостанций.	2+2
ИТОГО	44

Учебная практика

	Виды работ	КОЛ-ВО часов
1	Ограждение мест производства работ постоянными сигналами и сигнальными знаками.	6+6
2	Ограждение мест производства работ временными сигналами и сигнальными знаками.	6+6
3	Ограждение мест производства работ на перегоне.	6+6
4	Ограждение мест производства работ на станции.	6+6
5	Порядок расстановки и снятия сигналов.	6
6	Порядок выдачи и отмены предупреждений.	6
7	Ограждение места работы на станции, требующее уменьшения скорости.	6
8	Ограждение места работы, требующее уменьшения скорости вблизи станции.	6
9	Сигналы входных и выходных и маршрутных, технологических и въездных (выездных) светофоров.	6
10	Сигналы светофоров заградительных, прикрытия, повторительных.	6
11	Сигналы маневровых и горочных светофоров.	6
12	Ограждение мест внезапно возникшего препятствия.	6
ИТОГО		96

Производственная практика

	Виды работ	КОЛ-ВО часов
1	-Порядок ограждения места работ и мест препятствий на железнодорожных путях общего пользования на однопутном участке и на одном из железнодорожных путей	6

	<p>двухпутного участка при фронте работ при фронте работ 200 м и менее.</p> <p>-Порядок ограждения места работ и мест препятствий на железнодорожных путях общего пользования на обоих железнодорожных путях двухпутного участка при фронте работ 200 м и менее.</p> <p>-Порядок ограждения места работ и мест препятствий на железнодорожных путях необщего пользования на однопутному участку и на одном из железнодорожных путей двухпутного участка.</p>	
2	<p>-Порядок ограждения места работ и мест препятствий на железнодорожных путях необщего пользования на обоих железнодорожных путях двухпутного участка</p> <p>-Порядок ограждения места работ сигналами остановки на железнодорожных путях общего пользования развёрнутым фронтом (более 200 м) на перегоне однопутного участка и на перегоне на одном из путей двухпутного участка</p> <p>-Порядок ограждения места работ сигналами остановки на железнодорожных путях общего пользования развёрнутым фронтом (более 200 м) по обоим путям двухпутного участка.</p>	6
3	<p>-Порядок ограждения места производства работ, требующие остановки поездов, на одном из путей многопутного участка и на среднем пути многопутного участка при фронте работ менее 200 м на железнодорожных путях общего пользования.</p> <p>-Порядок ограждения места производства работ, требующие остановки поездов, при фронте работ более 200 м на перегоне четырёх путного участка железнодорожных путей общего пользования.</p> <p>-Порядок ограждения места производства работ сигналами остановки вблизи станции в случае если от места производства работ до входного светофора расстояние составляет менее Б+250 м.</p>	6
4	<p>-Порядок ограждения места производства работ сигналами остановки вблизи станции, в случае если от места производства работ до входного светофора расстояние составляет менее 60 м.</p> <p>-Порядок ограждения места производства работ (опасного места) сигналами уменьшения скорости на однопутном перегоне и на одном из путей двухпутного участка железнодорожных путей общего пользования.</p> <p>-Порядок ограждения места производства работ (опасного места) сигналами уменьшения скорости на обоих путях двухпутного участка железнодорожных путей общего пользования.</p>	6
5	<p>-Порядок ограждения места производства работ (опасного места) сигналами уменьшения скорости на крайнем пути трёхпутного участка и на среднем пути трёхпутного участка железнодорожных путей общего пользования.</p> <p>-Порядок ограждения места производства работ (опасного места) сигналами уменьшения скорости на среднем пути четырёхпутного участка и опасного места вблизи станции железнодорожных путей общего пользования.</p> <p>-Порядок ограждения сигналами «С» на перегоне однопутного участка и на перегоне</p>	6

	двухпутного участка железнодорожных путей общего пользования.	
6	<p>-Порядок ограждения места производства работ в условиях плохой видимости с одной стороны на перегоне двухпутного участка и с обеих сторон на перегоне двухпутного участка железнодорожных путей общего пользования.</p> <p>-Порядок ограждения места производства работ в условиях плохой видимости с обеих сторон на перегоне двухпутного участка железнодорожных путей общего пользования с установкой дополнительного сигналиста.</p> <p>-Порядок ограждения места производства работ с передвижной электростанцией в условиях хорошей видимости и плохой слышимости на перегоне двухпутного участка железнодорожных путей общего пользования.</p>	6
итого		36

2.2 Условия реализации программы

2.2.1 Материально-техническое, информационное, кадровое обеспечение и учебно-методических средств обучения

Материально-техническое обеспечение	Материалы и оборудование, необходимые для реализации программы: -компьютер -проектор - парты
Информационное обеспечение	- видекамера - фотоаппарат
Кадровое обеспечение	Педагоги дополнительного образования МОБУ «СОШ № 47»

2.2.2 Формы аттестации и оценочные материалы

Вид контроля	Сроки	Форма проведения контроля	Форма фиксации	Форма предъявления результатов
Входной контроль		Тестирование	Протокол	Тест
Текущий контроль		Тестирование	Протокол	Тест
Промежуточный контроль		Тестирование	Протокол	Тест
Итоговый		Тестирование	Протокол	Тест

контроль				
----------	--	--	--	--

2.2.3. Методические материалы

Особенности организации образовательного процесса	Очная форма обучения
Педагогические технологии	Технология сотрудничества, технология проблемного обучения, моделирование ситуаций.
Методы обучения	<p>Основные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • словесные методы (рассказ, объяснение, беседа, дискуссия); • наглядные методы (показ демонстрационных опытов, использование ТСО, дидактического раздаточного материала); <p>практические включают в себя индуктивный, дедуктивный, репродуктивный, проблемно-поисковые методы.</p>
Формы организации образовательного процесса	<p>Основные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • лекция с элементами беседы • поэтапное формирование умений и навыков • семинар-практикум • практическая работа • научно-практическая конференция
Формы	<p>В процессе реализации программы педагог использует следующие формы организации обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуально-групповые (педагог уделяет внимание нескольким обучающимся на занятии в то время, когда другие работают самостоятельно); - дифференцированно-групповые (в группы объединяют обучающихся с одинаковыми учебными возможностями и уровнем сформированности умений и навыков); - работа в парах.
Алгоритм учебного занятия	<p>Основные этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организационный момент 2. Повторение правил безопасности 3. Проверка домашнего задания

	4. Практическая часть 5. Рефлексия
--	---------------------------------------

1. А.В. Гайдамакина, В.А. Червергова учебное пособие «История железнодорожного транспорта», Москва, 2020 г.
 2. В.А. Копыленко Федеральный государственный образовательный стандарт «Малые водопропускные сооружения на дорогах России», Москва, 2020 г.
 3. З.Л. Крейнис «Пособие монтажнику пути 3 разряд», Москва, 2020 г.
 4. З.Л. Крейнис «Пособие монтажнику пути 4 разряд», Москва, 2020 г.
 5. З.Л. Крейнис «Пособие монтажнику пути 5 разряд», Москва, 2020 г.
 6. З.Л. Крейнис «Пособие монтажнику пути 6 разряд», Москва, 2020 г.
 7. Г.Г. Кошкин «Работа земляного полотна под поездами», Москва, 2020 г.
 8. Н.Н. Воронина учебное пособие «Алюминотермитная сварка рельсов», Москва, 2020г.
 9. З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева учебное пособие «Бесстыковой путь. Устройство, техническое обслуживание, ремонт», Москва, 2020 г.
 10. В.Д. Катин учебное пособие для бакалавров Федеральный Государственный образовательный стандарт «Методы и устройства сокращения выбросов вредных веществ в атмосферу из котлов на предприятиях железнодорожного транспорта», Москва, 2020 г.
 11. В.Д. Катин, В.И. Вавилов учебное пособие для бакалавров Федеральный Государственный образовательный стандарт «Обеспечение безопасности эксплуатации паровых и водогрейных котлов на предприятиях железнодорожного транспорта», Москва, 2020 г.
 12. Ю.В. Попов, Н.Н. Стреколов, А.А. Баженов учебное пособие «Конструкция электроподвижного состава», Москва, 2020 г.
 13. Н.И. Зубрев «Теория и практика переработки отходов на железнодорожном транспорте» часть 1, Москва, 2020г.
 14. Н.И. Зубрев «Теория и практика переработки отходов на железнодорожном транспорте» часть 2, Москва, 2020 г.
 15. А.В. Горелик «Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи», часть 1, Москва 2020 г.
 16. А.В. Горелик «Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи», часть 2, Москва 2020 г.
 17. Г.И. Богданов Федеральный Государственный образовательный стандарт «Проектирование мостов и труб. Разводные мосты», Москва, 2020 г.
 18. В.В. Багажов, В.Н. Воронков «Машины для укладки пути, устройство, эксплуатация, техническое обслуживание», Москва, 2020 г.
 19. В.М. Лебедева Федеральный Государственный образовательный стандарт «Котельные установки и парогенераторы», Москва, 2020 г.
 20. Э.Д. Карапетов, В.Н. Мячин, Ю.С. Фролов Федеральный Государственный образовательный стандарт «Содержание и реконструкция городских транспортных сооружений», Москва, 2020 г.
- Журналы:
1. «Безопасность и охрана труда на железнодорожном транспорте» 5/2020 г.
 2. «Железнодорожник» №5-6 2020 г.
- Газеты:
1. «Гудок» №142 от 18.08.2020 г.
 2. «Красноярский железнодорожник» №30 от 18.08.2020 г.

Фильмы:

- «Технология и безопасность выполнения работ при текущем содержании пути»;

- «Организация работы по укладке, ремонту и содержанию бесстыкового пути»

Интернет-ресурсы:

1. Информационный портал «Путеец. Путь и путевое хозяйство» <http://www.putees.ru>.
2. Информационный портал «Российские железные дороги» <http://rzd/wmsite.ru>.