

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта – филиал Федерального  
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИргУПС)

*и.о.* СОГЛАСОВАНО:

Начальник службы пути ВСДИ

 Е.В. Белков

« 05 » *июль* 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор УУКЖТ ИргУПС

 О.Н. Иванова

« 06 » *июль* 2024 г.



ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ

**«Организация работ по текущему содержанию пути и техническому  
обслуживанию рельсовых цепей»**

в рамках основной программы профессионального обучения

**«Бригадир (освобождённый) по текущему содержанию и ремонту пути и  
искусственных сооружений»**

Улан-Удэ 2024

Программа профессионального обучения повышения квалификации рабочих “Организация работ по текущему содержанию пути и техническому обслуживанию рельсовых цепей” (далее - программа) составлена в соответствии с требованиями приказа Минобрнауки России от 18.04.2013 г. №292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», положением „Об организации профессионального обучения в ОАО «РЖД»” утвержденного в соответствии с распоряжением ОАО «РЖД» от 17.04.2013 №907 с учетом последовательного совершенствования профессиональных знаний и формирования дополнительных компетенций работников структурных подразделений службы пути Восточно-Сибирской дирекции инфраструктуры. При разработке программы использовался профессиональный стандарт «Бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений железнодорожного транспорта», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 3 декабря 2015 г. N 990н.

## **ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА**

**Цель обучения:** повышение профессионального уровня работников рабочих профессий структурных подразделений службы пути (по содержанию рельсовых цепей) в рамках уже имеющейся квалификации без присвоения очередного разряда с получением новых знаний по техническому обслуживанию и ремонту рельсовых цепей, устройств сигнализации, централизации и блокировки, а также связанные с ними неисправности пути и стрелочных переводов.

**Категория слушателей:** Бригадиры (освобожденные) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений железнодорожного транспорта, монтеры пути 4-6 разряда.

**Форма обучения:** очная.

**Трудоемкость программы:** 80 академических часов.

**Сроки освоения программы:** 10 дней.

**Режим занятий:** 8 академических часов в день.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

В процессе обучения слушатели получают профессиональные навыки, необходимые для организации и выполнения работ содержанию и ремонту стрелочных переводов и рельсовых цепей.

Выпускники программы должны

**Знать:**

- конструкцию железнодорожного пути и стрелочных переводов;
- основные элементы земляного полотна, виды ремонтов и сроки осмотров железнодорожного пути;
- классификацию РЦ и их состояния при эксплуатации;
- порядок действий в нестандартных и аварийных ситуациях;
- правила технической эксплуатации железных дорог;
- действующие инструкции, приказы и распоряжения ОАО «РЖД», требования системы менеджмента качества;
- принципы планирования и реализации в области ведения путевого хозяйства.

**Уметь:**

- содержать стрелочные переводы, станционные пути и рельсовые цепи в технически исправном состоянии в соответствии с требованиями ПТЭ и Инструкции по текущему содержанию ж/д пути.

- проверять состояние рельсовой линии рельсовых цепей, исправность изоляции изолирующих стыков, стяжных полос.
- измерять сопротивления железобетонных шпал и балласта.
- обеспечивать безопасность движения поездов, соблюдение технологии производства работ и требований охраны труда.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Учебный план программы:

№	Наименование дисциплин (модулей) программы	Всего час	Виды учебных занятий, в том числе			Форма аттестации
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа	
1	<b>Общепрофессиональный модуль</b>	28				
1.1	Система менеджмента безопасности движения ОАО «РЖД»	6	6		-	зачет
1.2	Общий курс железных дорог	4	4		-	зачет
1.3	Материаловедение	4	4		-	зачет
1.4	Охрана труда	10	8	2	-	зачет
1.5	Безопасность жизнедеятельности	4	4		-	зачет
	<b>Профессиональные модули:</b>	<b>50</b>				
2	<b>Модуль 2</b> Устройство и содержание железнодорожного пути.	24	14	10	-	дифф. зачет
3	<b>Модуль 3</b> Техническое обслуживание рельсовых цепей.	16	8	8	-	дифф. зачет
4	<b>Модуль 4</b> Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	10	6	2	-	зачет
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>		2		зачет
	<b>Итого</b>	<b>80</b>	<b>56</b>	<b>24</b>		

## Рабочие учебные программы дисциплин (модулей):

### Модуль 1 Общепрофессиональный

#### *Дисциплина 1.1 Система менеджмента безопасности движения ОАО «РЖД»*

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	Корпоративная интегрированная система менеджмента движения ОАО «РЖД». Исторический аспект развития системы безопасности движения.	2
2	Функциональная стратегия обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса ОАО «РЖД»	1
3	Основные термины и определения системы менеджмента безопасности движения.	1
4	Процессорный подход в системе менеджмента безопасности движения (модели процесса, декомпозиция процесса)	2
	Итого:	6

#### *Дисциплина 1.2 Общий курс железных дорог*

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	Общие сведения о железнодорожном транспорте	1
2	Организация управления железнодорожным транспортом. Сооружения и устройства железнодорожного транспорта.	1
3	Путь и путевое хозяйство	1
4	Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса. Периодичность осмотров сооружений, устройств и их ремонт.	1
	Итого:	4

#### *Дисциплина 1.3 Материаловедение*

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	Основы материаловедения.	1
2	Неметаллические материалы. Электротехнические материалы. Строительные материалы и изделия. Топливо и смазочные материалы.	2
3	Способы обработки конструкционных материалов.	1
	Итого:	4

#### *Дисциплина 1.4 Охрана труда*

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	Правовое регулирование вопросов охраны труда в Российской Федерации.	1
2	Производственная санитария и гигиена труда	1
3	Профессиональные заболевания и меры по их профилактике. Организация и проведение предварительных и периодических медицинских осмотров.	2
4	Профилактика производственного травматизма (техника безопасности и безопасные приемы работы). Меры безопасности при нахождении на	2

	железнодорожных путях.	
5	Электробезопасность. Пожарная безопасность.	1
6	Оказание первой доврачебной помощи пострадавшему	2
7	Инструкция по охране труда	1
	Итого:	10

*Дисциплина 1. 5 Безопасность жизнедеятельности*

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	Единая государственная система предупреждения и действий в ЧС. Ее организация и основные задачи. Федеральный закон о транспортной безопасности.	1
2	ЧС и их виды на железнодорожном транспорте. Техногенные и антропогенные аварии на транспорте.	1
3	Терроризм на железнодорожном транспорте. Противодействие терроризму. Признаки, характеризующие возможные террористические акты.	1
4	Действия персонала в случае совершения террористических актов. Правила безопасного поведения при пожарах и взрывах. ЧС и паника.	1
	Итого:	4

**Профессиональные модули:**

**Модуль 2 Устройство и содержание железнодорожного пути**

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	Земляное полотно. Понятие об элементах профиля. Водоотводные, укрепительные и защитные устройства и сооружения. Виды деформации земляного полотна.	4
2	Верхнее строение пути. Звеньевой и бесстыковой путь. Рельсы и их типы. Типы рельсовых скреплений. Шпалы деревянные и железобетонные. Балластная призма. Стыки токопроводящие и изолирующие. Стрелочные переводы, их виды, типы и устройство.	4
3	Нормы и допуски содержания железнодорожного пути. Взаимодействие пути и подвижного состава. Требования к текущему содержанию пути и стрелочных переводов на участках с электрическими цепями, электрической централизации стрелок, электрической тягой. Измерительные приборы и инструменты.	6
4	Средства текущего содержания и ремонта пути. Электрический инструмент. Гидравлический путевой инструмент.	4
5	Текущее содержание железнодорожного пути. Система контроля состояния пути. Технические средства контроля пути. Технология работ текущего содержания пути. Путевые и сигнальные знаки. Подготовка земляного полотна, верхнего строения пути и других устройств к зиме.	6
	Итого:	24

**Модуль 3 Техническое обслуживание рельсовых цепей.**

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	Классификация рельсовых цепей эксплуатируемых на ВСЖД	2
2	Схема замещения рельсовой линии РЦ	2

3	Режимы работы РЦ	4
4	Состояния РЦ при их эксплуатации	4
5	Техническое обслуживание РЦ. Поиски неисправностей в РЛ.	4
	Итого:	16

#### Модуль 4 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1	Общие обязанности работников железнодорожного транспорта.	2
2	Габариты.	2
3	Сооружения и устройства сигнализации, централизации и блокировки.	2
4	Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог.	2
5	Колесные пары. Тормозное оборудование и автосцепное устройство.	1
6	Обеспечение безопасности поездов при производстве путевых работ.	1
	Итого:	10

#### Календарный учебный график

№	Наименование модуля	Учебная неделя		Кол-во часов
		1	2	
1	Система менеджмента безопасности движения ОАО «РЖД»	6	0	6
	Общий курс железных дорог	2	2	4
	Материаловедение	2	2	4
	Охрана труда	6	4	10
	Безопасность жизнедеятельности	2	2	4
2	Модуль 2 Устройство и содержание железнодорожного пути.	10	14	24
3	Модуль 3 Техническое обслуживание рельсовых цепей.	6	10	16
4	Модуль 4 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	4	6	10
	Итоговая аттестация		2	2
	Всего учебных часов	40	40	<b>80</b>

#### ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Реализация учебной программы проходит в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

При обучении применяются различные виды занятий, используются нижеуказанные обучающие технические комплексы, программы и иные средства, способствующие лучшему теоретическому и практическому усвоению программного материала:

- аудитория с количеством посадочных мест не менее 12;
- компьютеры (с выходом в интернет), экран, проектор, усилитель звука для демонстрации учебных фильмов;
- обучающие и тестирующие программы по тематике курса;
- обучающие презентации по тематике курса;

- видеофильмы по тематике курса;
- раздаточные материалы;
- стенд рельсовых цепей, эксплуатируемых на ВСЖД;
- стенд участка пути с железобетонными шпалами с промежуточным скреплением КД;
- стенд участка пути с деревянными шпалами с промежуточным скреплением;
- стенд изолирующего стыка с накладками АПАТЭК;
  - стенд обыкновенного токопроводящего стыка с двухголовыми накладками Р65;
  - штангенциркуль ПШВ «Путеец»
  - шаблон путевой универсальный ЦУП;
  - линейка для измерения габарита;
  - приборы и инструменты малой механизации для текущего содержания пути земляного полотна.

#### Список литературы и нормативных документов:

1. Железнодорожный путь [Электронный ресурс] : учебник / Е.С. Ашпиз [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. — 544 с. — 978-5-89035-689-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16195.html>
  2. Севостьянова, Л. Л. Разработка эскизных проектов одиночных обыкновенных стрелочных переводов : метод. пособие / , . — Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2005. — 68 с. : ил.
  3. Крейнис З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути [Электронный ресурс] : учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2012. — 568 с. — 978-5-89035-681-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16241.html>
  4. Пособие бригадиру пути [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.В. Воробьев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2012. — 666 с. — 978-5-89035-662-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16114.html>
  5. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утверждены Приказом Минтранса России от 23.06.2022 г. № 250
- Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М.: Издательство Юрайт, 2011. — 380 с.
6. Безопасность жизнедеятельности. Часть 2. Безопасность труда на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс] : учебник / А.В. Волков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2014. — 608 с. — 978-5-89035-726-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45249.html>
  7. Попова Н.П. Производственная санитария и гигиена труда на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс] : учебник / Н.П. Попова, К.Б. Кузнецов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. — 664 с. — 978-5-9994-0037-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26829.html>
  8. Жуков В.И. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте: Часть 2: Безопасность движения и безопасность в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс] : монография / В.И. Жуков, В.М. Пономарев, В.Г. Стручалин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015. — 496 с. — 978-5-89035-825-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45265.html>
  9. Экономика железнодорожного транспорта [Электронный ресурс] : учебник / Б.Ф. Андреев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Учебно-методический центр по образованию

на железнодорожном транспорте , 2012 - 536 с – 978-5-89035-621-5- Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/16263html>

10. Шульга В.Я. Билоха Л.В. Путь комплекс железнодорожного транспорта Управление активами организация экономической деятельности на принципах бюджетирования: Уч. Пос. – М.: ГОУ, 2008 – 266 с.

11. Суховая О.Н. Экономика путевого хозяйства: Учебник – М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» . 2008-277 с.

12. Инструкция по текущему содержанию пути. Утверждена Распоряжением ОАО «РЖД» от 14.11.2016 г. №2288 – Екатеринбург. УралЮрИздат, 2017

13. безопасность и охрана труда на железнодорожном транспорте. Журнал <http://www.iprbookshop.ru/54199html>

14. Аркатов В.С., Аркатов Ю.В., Козеев С.В., Ободовский Ю.В., Рельсовые цепи магистральных железных дорог. Справочник – М: «ООО Миссия - М», 2006-486 с.

15. Технологический процесс ремонта и проверки приборов сигнализации, централизации и блокировки. Сборник технологических карт. Часть 2. «Приборы кодовых и тональных рельсовых цепей», - М : «ТРАСИЗДАТ», 2005

16. Распоряжение ОАО «РЖД» от 06.09.2021 г. №1915/р «Об утверждении документов ОАО «РЖД» по вопросам учёта отказов в работе технических средств и технологических нарушений на инфраструктуре ОАО «РЖД»

17. Распоряжение ОАО «РЖД» от 18.04.2022 г. № 1052/р «О внесении изменений в распоряжение ОАО «РЖД» от 06.09.2021 г. №1915/р».

#### **Форма итоговой аттестации:**

Итоговая аттестация может проходить в письменном виде и (или) устной форме, в форме тестирования, круглого стола и др.

Итоговая аттестация проводится комиссией в составе не менее 3-х человек путём объективной и независимой оценки качества подготовки слушателей . Состав аттестационной комиссии утверждается приказом директора Улан-Удэнского колледжа железнодорожного транспорта. К работе комиссии могут привлекаться лица из сторонних предприятий учреждений, организаций по профилю осваиваемой слушателями программы. К итоговой аттестации допускаются слушатели. Освоившие учебный план в полном объёме.

Форма итоговой аттестации – зачёт

Как элемент промежуточной аттестации может использоваться тестирование

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

1. Роль железнодорожного транспорта в экономике России.

2. Основные понятия современной структуры классификации и методов системы безопасности движения на железнодорожном транспорте.

3. Выявление подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте.

4. Действия персонала в случае совершения террористических актов, при пожарах и взрывах

5. Общие сведения о железнодорожном транспорте. Организация управления железнодорожным транспортом

6. Должностные обязанности бригадира пути

7. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта

8. определение рельсовой цепи

9. Виды рельсовых цепей эксплуатируемых на ВСЖД

10. Путьевые элементы рельсовой линии

11. Виды изолирующих стыков и их влияние на работу рельсовой цепи в различных режимах.

12. Виды стыковых соединений и их влияние на работу рельсовой цепи в различных режимах.
13. Определение рельсовой линии.
14. Что представляет собой земляное полотно.
15. Какие требования предъявляются к земельному полотну.
16. Какие поверхностные водоводы устраивают при насыпе и выемке.
17. Дайте определение понятию «Железнодорожный путь».
18. Каково назначение верхнего строения пути.
19. Как маркируются рельсы.
20. Перечислите основные элементы стыка.
21. Сопоставьте назначение и особенности токопроводящих и изолирующих стыков.
22. В чем различие между рельсами стандартной длины, длинными рельсами и бесстыковым путем.
23. Что такое уравнительный пролет.
24. Какие факторы снижают устойчивость бесстыкового пути.
25. Какие известны виды пересечений и соединений рельсовых путей.
26. Вычертите схему обыкновенного стрелочного перевода.
27. При каких неисправностях запрещена эксплуатация стрелочных переводов.
28. Основные параметры рельсовой колеи на кривых и прямых участках пути.
29. Нормы и допуски устройства и содержания рельсовой колеи.
30. Как должен содержаться по уровню путь в прямых и кривых участках пути.
31. Ограждение внезапно возникшего препятствия.
32. Сигналы на железнодорожном транспорте.
33. Ограждение места работ сигналами остановки.
34. Ограждение места работ сигналами уменьшения скорости.
35. Габариты выгрузки МВСП.

#### Критерии оценки уровня подготовки слушателя:

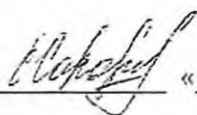
Уровень освоения материала выражается критериями оценок зачет/незачет.

Итоговая аттестация считается не пройденной (незачет) если:

- при ответах обнаруживается отсутствие владением материалом в объеме изучаемой образовательной программы;
- при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей не используются материалы современных источников;
- представление профессиональной деятельности не рассматривается в контексте собственного профессионального опыта, практики его организации;
- при ответе на вопросы не дается трактовка основных понятий;
- ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение;
- личная точка зрения слушателя носит формальный характер без умения ее обосновывать и доказывать.

Разработчик программы:

Председатель цикловой комиссии специальности 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» УУИЖТ  
Сорока Елена Сергеевна

 « 7 » 06 2024 г.