

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ НОВОРОССИИ»
(ФГУП «ЖДН»)**

**ДОНЕЦКИЙ ФИЛИАЛ
Учебный центр профессиональных квалификаций**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника Учебного центра
профессиональных квалификаций

Донецкого филиала

ФГУП «Железные дороги Новороссии»

Н.Н. Енина



» 05 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.02. Ремонт железнодорожного пути и искусственных сооружений

по рабочей профессии

**11241 «Бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и
ремонту пути и искусственных сооружений» 5-го разряда**

Вид обучения: переподготовка

г. Ясиноватая, 2025

Рабочая программа профессионального модуля «Ремонт железнодорожного пути и искусственных сооружений» разработана на основе требований приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»; приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»; требований профессиональных стандартов, приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.08.2024 № 436н «Об утверждении профессионального стандарта «Бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений железнодорожного транспорта».

Рабочая программа используется для профессиональной подготовки и переподготовки рабочих по профессии 11241 «Бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений» 5-го разряда.

Организация-разработчик: Учебный центр профессиональных квалификаций Донецкого филиала ФГУП «Железные дороги Новороссии».

Разработчики:

Кальчугин Артем Александрович – заместитель начальника Ясиноватской дистанции пути Донецкого филиала ФГУП «Железные дороги Новороссии»;

Фурсов Алексей Юрьевич – преподаватель 1 категории Учебного центра профессиональных квалификаций Донецкого филиала ФГУП «Железные дороги Новороссии».

Одобрено протоколом Педагогического совета УЦПК от 06.05.2025 № 2.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа профессионального модуля «Ремонт железнодорожного пути и искусственных сооружений» является частью основной программы переподготовки квалифицированных рабочих по профессии 11241 «Бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений», квалификация - 5 разряд.

Определяет результаты, содержание и условия обучения, обеспечивающие освоение вида деятельности: Организация выполнения работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК. 1	Выявление неисправностей в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства
ПК. 2	Организация выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений
ПК. 3	Контроль выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений

Рабочая программа профессионального модуля «Ремонт железнодорожного пути и искусственных сооружений» реализуется после освоения профессионального модуля ПМ 01. «Текущее содержание верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна».

Возможна реализация программы профессионального модуля с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Форма обучения: очная, очно-заочная

1.2. Результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен знать:**

- локальные нормативные акты по организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений в части, регламентирующей выполнение работ;
- аппаратно-программное обеспечение, установленное на мобильном рабочем месте;
- виды инструктажей, порядок и сроки их проведения;
- габариты подвижного состава и приближения строений;

- локальные нормативные акты по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, по снегоборьбе, по обеспечению безопасности движения поездов;
- мероприятия по продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути;
- офисное программное обеспечение по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- порядок взаимодействия с представителями смежных структурных подразделений и подрядных организаций;
- порядок защиты информации о планируемых и выполненных работах по ремонту железнодорожного пути в автоматизированных информационно-аналитических системах;
- порядок ликвидации повреждений железнодорожного пути и искусственных сооружений, вызванных природными явлениями и стихийными бедствиями;
- порядок организации снего-, водо-, пескоборьбы;
- порядок передачи результатов измерений стрелочных переводов железнодорожного пути в комплексную систему пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта;
- порядок работы в автоматизированных информационно-аналитических системах по организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- порядок работы с электронным измерительным инструментом при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- порядок ремонта железнодорожного пути на пучинах;
- порядок сдачи железнодорожного пути и искусственных сооружений после выполнения комплекса ремонтно-путевых работ;
- правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях;
- правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов;
- правила и порядок остановки поезда;
- правила и технологии проведения погрузочно-разгрузочных работ;
- правила и технологии проведения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- правила и технологии проведения работ по сборке, разборке и переборке звеньев рельсошпальной решетки и стрелочных переводов;
- правила измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- правила применения средств индивидуальной защиты;
- правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ;

- правила хранения и выдачи инструмента и средств малой механизации;
- принципы действия, способы применения и правила эксплуатации путевого гидравлического и электрического инструмента и механизмов, применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- технико-нормировочные карты на производство ремонтно-путевых работ;
- технические указания по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути;
- технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах;
- технологические процессы погрузочно-разгрузочных работ;
- технологические процессы ремонтно-путевых работ;
- требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности;
- санитарных норм и правил в части, регламентирующей выполнение работ;
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- устройство и конструкция верхнего строения железнодорожного пути и искусственных сооружений.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен уметь:**

- вводить данные по контролю выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений в автоматизированные информационно-аналитические системы;
- анализировать и резюмировать результаты производственной деятельности исполнителей, выполняющих работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- вводить данные по организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений в автоматизированные информационно-аналитические системы;
- выполнять синхронизацию электронного измерительного инструмента с мобильным устройством при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- выполнять синхронизацию электронного измерительного инструмента с мобильным устройством при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- координировать действия исполнителей при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- оформлять техническую документацию;

- оценивать качество выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений с помощью инструмента;
- оценивать состояние инструмента и средств малой механизации при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- пользоваться измерительным инструментом и приборами при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- пользоваться измерительным инструментом и приборами при контроле качества работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- пользоваться мобильным рабочим местом при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- пользоваться мобильным рабочим местом при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- пользоваться средствами связи при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- пользоваться средствами связи при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- пользоваться электронным измерительным инструментом при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- пользоваться электронным измерительным инструментом при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- применять средства индивидуальной защиты при контроле качества выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- применять средства индивидуальной защиты при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- принимать решения в нестандартных ситуациях при организации выполнения работ;
- принимать решения при неудовлетворительном качестве проведения ремонтных работ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объём профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов (час)
Объём образовательной программы	18
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические (лабораторные) занятия	4
консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объём часов
Тема 1. Проектирование ремонта пути	Содержание	2
	Технические условия на проектирование ремонтов пути. Проектирование ремонтов пути. Методика разработки технологического процесса на отдельную работу.	1
	Методика разработки технологического процесса на комплекс путевых работ. Определение затрат труда и необходимой рабочей силы.	1
Тема 2. Организация ремонта пути и технологические процессы производства работ	Содержание	3
	Подразделения, выполняющие ремонт пути. Сущность и значение комплексного ремонта пути. Особенности условий производства путевых работ и увязка их с движением поездов.	1
	Организация ремонта пути и технологические процессы производства работ. Организация ремонтных работ. Условия производства ремонтных работ. Основные требования к технологии ремонтно-путевых работ. Определение исходных данных. Организация ремонтно-путевых работ.	1
	<i>Практическая работа 1. Расчёт числа монтеров пути при производстве работ сплошной смены рельс, сплошной смены шпал</i>	1
Тема 3. Капитальный	Содержание	3

ремонт пути	Усиленный капитальный и капитальный ремонты пути. Критерии для назначения усиленного капитального ремонта пути. Технические условия и требования, предъявляемые к конструкции и элементам верхнего строения пути. Организация работ. Производственные базы, их назначение и оснащение машинами. Организация работ по сборке и разборке звеньев. Обеспечение безопасности движения поездов и техника безопасности при производстве путевых работ	1
	Усиленный средний и средний ремонты пути. Назначение усиленного среднего и среднего ремонтов пути и их характеристика. Расход материалов. Виды ремонта. Организация, состав и технология усиленного среднего и среднего ремонтов пути на щебеночном и асбестовом балласте. Особенности производства работ на бесстыковом пути. Назначение и характеристика подъемочного ремонта пути. Особенности технологии работ на бесстыковом пути.	1
	Практическая работа 2. Расчёт потребности материалов верхнего строения пути (ВСП) на 1 км усиленного капитального ремонта пути и усиленного среднего ремонта пути.	1
Тема 4. Технология отдельных работ, выполняемых при ремонтах пути	Содержание	6
	Замена загрязненного балласта в шпальных ящиках и ниже подошвы шпал. Подъемка пути домкратами. Подъемка пути электробалластером с подбивкой шпал электрошпалоподбойками. Очистка щебня щебнеочистительными машинами	1
	Разборка и укладка пути кранами УК-25. Выправка пути по уровню и рихтовка пути с применением машин. Постановка стрелочных переводов на щебень и очистка щебня. Сплошная смена переводных брусьев. Обеспечение безопасности движения поездов и техника безопасности при производстве путевых работ	1
	Практическая работа 3. Расчёт времени работы крана УК-25 съёмки старогоней решётки и укладки новой решётки	1
	Сплошная смена рельсов. Назначение и характеристика сплошной смены рельсов. Обеспечение безопасности движения поездов. техника безопасности при производстве путевых работ.	1
	Смена стрелочных переводов. Организация и технология работ по сборке и смене стрелочных	1

	переводов с деревянными и железобетонными брусками. Технология работ по смене двойных перекрестных стрелочных переводов. Применение грузоподъемных средств. Обеспечение безопасности движения поездов, техника безопасности при производстве путевых работ	
	Практическая работа 4. Расчёт времени при демонтаже старого стрелочного перевода и при укладке нового стрелочного перевода.	1
Тема 5. Капитальный ремонт переездов и земляного полотна	Содержание	1
	Состав и организация работ по ремонту подходов, настила, оборудования, технология их выполнения. Технические условия на приемку работ. Правила приемки ремонтно-путевых работ. Техническая документация по приемке отремонтированных пути и его сооружений. Требования к контролируемым параметрам отремонтированных километров	1
Тема 6. Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту пути	Содержание	1
	Классификация работ. Периодичность ремонтных работ. Производственные формирования и их оснащение. Методы диагностики состояния земляного полотна. Организация и технология работ по устройству поперечных дренажных прорезей. Восстановление и ремонт водоотводных и укрепительных сооружений. Обеспечение безопасности движения поездов	1
Итоговый контроль знаний в форме дифференцированного зачета		2
	Всего:	18

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены:

1) Учебный кабинет *«Общий курса железных дорог. Правила технической эксплуатации железных дорог и инструкций»*, который оснащен:

- техническими средствами обучения (персональный компьютер, мультимедийный проектор, меловая доска);

- печатными стендами (*«Ручные сигналы»*, *«Звуковые сигналы»*, *«Светофоры»*, *«Сигналы ограждения и сигнальные знаки»*, *«Ограждение мест производства работ на перегонах и станциях»*);

- плакатами.

2) Учебный кабинет *«Охрана труда»*, который оснащен:

- стендами *«Электробезопасность и средства индивидуальной защиты»*, *«Пожарная безопасность»*, *«Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях»*, *«Система управления охраной труда»*, *«Требования безопасности при нахождении на железнодорожных путях»*;

- учебными макетами (ограждение мест производства работ на перегоне, ограждение мест производства работ на станции);

- натурными образцами огнетушителя порошкового ОП-9, огнетушителя углекислотного ОУ-5;

- плакатами по охране труда и пожарной безопасности;

- инструкциями по охране труда для сигналиста железнодорожной станции ОАО «РЖД»;

- видеофильмами.

3) *Учебный полигон.*

1. Железнодорожный путь:

- рельсы;
- промежуточные скрепления;
- железобетонные шпалы;
- балластный слой.

2. Контактная сеть:

- опора контактной сети;
- контактный провод;
- изолятор;
- консоль;
- фиксатор;
- несущий трос;
- струны, зажимы;
- усиливающий провод.

3. Тележка тепловоза:

- колесная пара;
- песочная система;
- тормозная рычажная передача;
- тормозной цилиндр;
- стальная втулка;
- поперечная балка, конусовая балка, шкворневая балка;
- винтовая рессора, листовая рессора;
- буксовая струна;
- букса; балансир.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд УЦПК имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Литература:

1. Волошина К.В. Устройство железнодорожного пути: Учебное пособие/ М.: УМЦ ЖДТ, 2025 -160 с.
2. Ключкова Е.А. «Охрана труда на железнодорожном транспорте» - М: Маршрут 2021.
3. Обеспечение безопасности движения поездов. Охрана труда и техника безопасности: – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020.
4. Пашкевич М.Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебнометодический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020.— 108 с.
5. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (с Приложениями № 1 - № 10). Утверждены приказом Минтранса России от 23.06.2022 г. № 250[Электронный ресурс]: <http://sudact.ru>
6. Певзнер В. О. Совершенствование системы технического обслуживания пути / В. О. Певзнер // Путь и путевое хоз-во. – 2025. - №4. – С. 6-9.
7. Реконструкция, ремонт и техническое обслуживание железнодорожного пути: – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020.
8. Рословец А. А. Типы верхнего строения пути для высокоскоростных железных дорог / А. А. Рословец // Путь и путевое хоз-во. – 2025. - № 6. – С.4-9.
9. Смирнов В. Н. Мостовые сооружения как элементы инфраструктуры ВСМ / В. Н. Смирнов // Путь и путевое хоз-во. – 2025. - №6. – С.16-19.

10. Справочник дорожного мастера и бригадира пути: в 2 ч. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020.

3.2.2. Электронные ресурсы

1. Журнал «Железнодорожный транспорт». Режим доступа: <http://www.zdt-inagazine.ru>

2. Информационная деятельность человека. Режим доступа: <http://infdeyatchel.parod.ru>

3. Министерство транспорта Российской Федерации Режим доступа: <https://mintrans.gov.ru/>

4. Сайт ОАО «Российские Железные Дороги». Режим доступа: <http://rzd.ru>

5. Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте (УМЦ ЖДТ) Режим доступа: <https://uinczdt.ru/books>

6. Федеральное агентство железнодорожного транспорта. Режим доступа: <https://mintrans.gov.ru/>

7. Электронный журнал Trainclub.ru. Режим доступа: <http://trainclub.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, составления конспектов, устных ответов обучающихся. Итоговый контроль оценки уровня освоения профессионального модуля проводится в форме дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные критерии оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1. Выявление неисправностей в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства	Демонстрация знаний, умений и практического опыта по выявлению неисправностей в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства	Экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; зачеты по темам; дифференцированный зачет по профессиональному модулю
ПК. 2. Организация выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений	Демонстрация знаний, умений и практического опыта по выполнению работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений	Экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; зачеты по темам; дифференцированный зачет по профессиональному модулю
ПК.3. Контроль выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений	Демонстрация знаний, умений и практического опыта по выполнению работ по контролю выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений	Экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях; зачеты по темам; дифференцированный зачет по профессиональному модулю

Формы текущего контроля по профессиональному модулю самостоятельно разрабатываются Учебным центром профессиональных квалификаций ФГУП «Железные дороги Новороссии» (УЦПК) и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для промежуточной аттестации в УЦПК создаются фонды оценочных средств (ФОС).