

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КД-МЕНЕДЖМЕНТ»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ООО «КД-менеджмент»



*А. Зайцева* Зайцева А.В.  
«15» *Сентября* 2025 год

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
по программе подготовки по профессии рабочего,  
должности служащего

По профессии 14668 Монтер пути  
(код, наименование профессии)

Присваиваемая квалификация 14668 Монтер пути (3 разряд)  
(профессия- разряд)

Москва, 2025

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общие положения .....	3
2. Общая характеристика программы .....	3
3. Требования к результатам освоения программы .....	4
3.1. Общие компетенции .....	4
3.2. Профессиональные компетенции .....	4
3.3. Трудовые действия .....	5
3.4. Знания .....	10
3.5. Умения .....	13
4. Содержание программы .....	15
4.1. Учебный план .....	15
4.2. Календарный учебный график .....	16
5. Контроль и оценка результатов освоения курса .....	17
6. Оценка качества освоения программы .....	22
7. Учебно-методическое обеспечение программы .....	22
7.1. Отраслевые и нормативные документы .....	23
7.2. Список рекомендуемой литературы .....	24
7.3. Электронные образовательные ресурсы .....	25
7.4. Интернет-ресурсы .....	25
8. Итоговая аттестация .....	25
Приложение 1. Программы учебных дисциплин/модулей .....	27
4.2.1 Программа модуля «Общие вопросы профессии «Монтер пути»... ..	27
4.2.2 Программа модуля «Нижнее и верхнее строение железнодорожного пути» .....	43
4.2.3 Программа модуля «Бесстыковой путь. Стрелочные переводы. Переезды» .....	60
4.2.4 Программа модуля «Содержание и ремонт пути» .....	76
4.2.5 Программа модуля «Технология выполнения основных путевых работ» .....	94
4.2.6 Программа модуля «Обеспечение безопасности движения при выполнении путевых работ» .....	112
Приложение 2. Оценочные материалы .....	129
1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций ..	129
2. Перечень вопросов (база для тестирования) теоретической части квалификационного экзамена .....	131
3. Практическая квалификационная работа .....	141

## **1. Общие положения**

Программа профессионального обучения по профессии 14668 Монтер пути (3 разряд) разработана обществом с ограниченной ответственностью «КД-Менеджмент» (далее – Общество) на основании Лицензии.

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Приказом Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения";
- ФГОС СПО по профессии 270835.02 «Бригадир-путеец» (утвержден Приказом Минобрнауки от 02.08.2013 г. № 677);
- Приказом Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение";
- Приказом Минтруда России от 18.02.2013 N 68н "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих»;
- Разъяснениями по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденных Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.;
- Профессиональным стандартом «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути» 425 (утвержден Приказом Минтруда и социальной защиты России № 797н от 20.12.2022 г.).

## **2. Общая характеристика программы**

2.1. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение: лица различного возраста, не имеющие профессии рабочего, должности служащего.

2.2. Трудоемкость обучения и режим занятий: общая трудоемкость обучения – 126 академических часов за весь период обучения, которая включает все виды работы слушателя и время, отводимое на контроль качества освоения слушателем программы.

2.3. Форма обучения: возможные формы обучения – заочная (без отрыва от работы, с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

### 3. Требования к результатам освоения программы

В результате освоения программы профессионального обучения слушатель должен обладать общими и профессиональными компетенциями, а также освоить трудовые навыки, приобрести знания и умения в рамках профессиональных компетенций.

#### 3.1. Общие компетенции

Код ОК	Описание общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 03.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 04.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 05.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

#### 3.2. Профессиональные компетенции

Код ПК	Описание профессиональных компетенций
ПК 01.	Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 02.	Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути

ПК 03.	Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 04.	Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути

### 3.3. Трудовые действия

Код ПК	Код ТД	Описание трудового действия
ПК 01.	ТД 01.1	Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.2	Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.3	Сортировка, укладка старых деревянных шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.4	Нумерация рельсовых звеньев при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.5	Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.6	Комплектование закладных, клеммных болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.7	Забивка кольев при разбивке и нивелировке железнодорожного пути при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.8	Погрузка (выгрузка, транспортировка) креплений при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.9	Раскладка шпал, креплений вручную при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.10	Антисептирование шпал, брусьев вручную при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.11	Очистка кюветов, водоотводных, нагорных канав, креплений, рельсов от грязи и мазута при выполнении

		работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.12	Принятие мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения, при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 02.	ТД 02.1	Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.	Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.3	Удаление засорителей из-под подошвы рельса при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.4	Клеймение деревянных шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.5	Окрашивание путевых и сигнальных знаков, используемых при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.6	Сортировка, укладка старых деревянных шпал в штабеля при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.7	Нумерация рельсовых звеньев при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.8	Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.9	Забивка кольев при разбивке и нивелировке железнодорожного пути при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.10	Погрузка (выгрузка, транспортировка) скреплений при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.11	Очистка железнодорожного пути от снега вручную
	ТД 02.12	Раскладка шпал и скреплений вручную при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.13	Антисептирование шпал, брусьев вручную при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.14	Установка (снятие, перестановка) путевых знаков при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

	ТД 02.15	Установка (снятие, перестановка) щитов снегозащитной ограды при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.16	Очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав, креплений, рельсов от грязи и мазута при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.17	Удаление растительности с путей
	ТД 02.18	Принятие мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения, при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ПК 03.	ТД 03.1	Смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.2	Погрузка (выгрузка) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов, звеньев рельсошпальной решетки с помощью кранов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.3	Укладка шпал по эюре при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.4	Сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.5	Выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.6	Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.7	Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.8	Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.9	Монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути

	ТД 03.10	Ограждение мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути переносными сигналами, петардами и сигнальными знаками
	ТД 03.11	Снятие ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.12	Подача звуковых и видимых сигналов при производстве работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.13	Ограждение опасного места, места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов, при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.14	Закрепление болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.15	Ремонт шпал в местах складирования при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.16	Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.17	Устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.18	Замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.19	Укладка звеньев рельсошпальной решетки на земляное полотно с помощью путеукладчиков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.20	Обслуживание шпалопитателя звеносборочной линии при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 04.	ТД 04.1	Смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.2	Укладка шпал по эпюре при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

ТД 04.3	Погрузка (выгрузка) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов с помощью крановых установок специального железнодорожного подвижного состава при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.4	Сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.5	Одиночная замена элементов рельсошпальной решетки при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.6	Выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.7	Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.8	Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.9	Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.10	Монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.11	Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.12	Ограждение мест производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути сигнальными знаками
ТД 04.13	Отделка балластной призмы при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.14	Закрепление болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.15	Добивка костылей при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.16	Ремонт шпал на железнодорожном пути и в местах складирования при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.17	Устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.18	Замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

**3.4. Знания**

<b>Код ПК</b>	<b>Код ЗН</b>	<b>Описание необходимых знаний</b>
ПК 01.	ЗН 01.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 01.3	Устройство и конструкция верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна
	ЗН 01.4	Назначение, составные элементы и типы верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна
	ЗН 01.5	Материалы, применяемые при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.6	Нормы пропитки, разновидности составов для пропитки деревянных шпал и брусьев
	ЗН 01.7	Технико-нормировочные карты на выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.8	Способы и приемы выполнения простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.9	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 01.10	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 01.11	Правила применения средств индивидуальной защиты
	ЗН 01.12	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 01.13	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
ПК 02.	ЗН 02.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 02.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

	ЗН 02.3	Устройство, конструкция верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна и требования к их эксплуатации
	ЗН 02.4	Назначение, составные элементы и типы верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна
	ЗН 02.5	Материалы, применяемые при текущем содержании верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 02.6	Нормы пропитки, разновидности составов для пропитки деревянных шпал и брусьев
	ЗН 02.7	Технико-нормировочные карты на выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 02.8	Способы и приемы выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 02.9	Особенности устройства балластной призмы
	ЗН 02.10	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 02.11	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 02.12	Правила применения средств индивидуальной защиты
	ЗН 02.13	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 02.14	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
ПК 03.	ЗН 03.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 03.3	Нормы устройства железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 03.4	Материалы, применяемые при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.5	Технико-нормировочные карты на выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.6	Технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями

	ЗН 03.7	Способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений
	ЗН 03.8	Способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента и гидравлических приборов
	ЗН 03.9	Нормы затяжки гаек болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.10	Порядок и схемы ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.11	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 03.12	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 03.13	Правила применения средств индивидуальной защиты
	ЗН 03.14	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 03.15	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
ПК 04.	ЗН 04.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 04.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 04.3	Нормы содержания железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 04.4	Материалы, применяемые при текущем содержании железнодорожного пути
	ЗН 04.5	Технико-нормировочные карты на выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 04.6	Технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями
	ЗН 04.7	Способы и приемы выполнения простых работ при текущем содержании железнодорожного пути с применением ручного инструмента и приспособлений
	ЗН 04.8	Нормы затяжки гаек болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 04.9	Нормы содержания балластной призмы
	ЗН 04.10	Путевые знаки и сигналы

ЗН 04.11	Технология, способы и приемы выполнения работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов
ЗН 04.12	Порядок и схемы ограждения мест производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ЗН 04.13	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
ЗН 04.14	Правила применения средств индивидуальной защиты
ЗН 04.15	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
ЗН 04.16	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда

### 3.5. Умения

Код ПК	Код УМ	Описание необходимых умений
ПК 01.	УМ 01.1	Применять методики выполнения простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.2	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.3	Пользоваться приспособлениями и инструментом при выполнении простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.4	Выполнять погрузочно-разгрузочные работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.5	Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 02.	УМ 02.1	Применять методики выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 02.2	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути

	УМ 02.3	Пользоваться приспособлениями и инструментом при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 02.4	Выполнять погрузочно-разгрузочные работы
	УМ 02.5	Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ПК 03.	УМ 03.1	Применять методики выполнения простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.2	Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.3	Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.4	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.5	Ограждать места производства работ и препятствия для движения поездов при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.6	Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 04.	УМ 04.1	Применять методики выполнения простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 04.2	Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 04.3	Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 04.4	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 04.5	Ограждать места препятствий для движения поездов и производства работ при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

## 4. Содержание программы

### 4.1. Учебный план

#### Учебный план

по программе профессионального обучения по профессии

#### 14668 Монтер пути, 3 разряд

**Цель:** профессиональное обучение, получение новых знаний.

**Категория слушателей:** лица различного возраста, не имеющие профессии рабочего, должности служащего.

**Срок обучения:** 126 академических часов.

**Документ об окончании:** свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Наименование модулей	Всего, ак.час.	В том числе			Форма контроля
		Теоретическое обучение	Практическое обучение*	промеж и итог. контроль	
Модуль 1. Общие вопросы профессии «Монтер пути»	10	9	-	1	Зачет
Модуль 2. Нижнее и верхнее строение железнодорожного пути	20	19	-	1	Зачет
Модуль 3. Бесстыковой путь. Стрелочные переводы. Переезды	20	19	-	1	Зачет
Модуль 4. Содержание и ремонт пути	28	20	7	1	Зачет
Модуль 5. Технология выполнения основных путевых работ	36	25	10	1	Зачет
Модуль 6. Обеспечение безопасности движения при выполнении путевых работ	10	9	-	1	Зачет
Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)	2	-	-	2	квалификационный экзамен
<b>ИТОГО:</b>	<b>126</b>	<b>101</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	

\* Практическое обучение заключается в выполнении электронных практических заданий

## 4.2. Календарный учебный график

Образовательный процесс осуществляется в соответствии с календарным учебным графиком.

Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации		Учебные недели, количество часов в неделю, в т.ч. дистанционного обучения					ИТОГО часов
		1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	
Модуль 1	Общие вопросы профессии «Монтер пути»	10					<b>10</b>
Модуль 2	Нижнее и верхнее строение железнодорожного пути	20					<b>20</b>
Модуль 3	Бесстыковой путь. Стрелочные переводы. Переезды		20				<b>20</b>
Модуль 4	Содержание и ремонт пути		10	18			<b>28</b>
Модуль 5	Технология выполнения основных путевых работ			16	20		<b>36</b>
Модуль 6	Обеспечение безопасности движения при выполнении путевых работ				10		<b>10</b>
	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)					2	<b>2</b>
<b>ИТОГО часов, в том числе:</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>34</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>126</b>

Программы учебных дисциплин/модулей представлены в приложении 1.

## 5. Контроль и оценка результатов освоения курса

Контроль и оценка результатов освоения теоретической части обучения осуществляется в процессе проведения тестирования по каждому модулю учебного курса, результатам выполнения практических заданий и итоговой аттестации.

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
ПК 01. Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути	Слушатель демонстрирует наличие знаний, умений и навыков в выполнении следующих трудовых функций. Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути.	Оценка результатов выполнения практических заданий
ПК 02. Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути	Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути. Удаление засорителей из-под подошвы рельса при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути.	
ПК 03. Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути	Клеймение деревянных шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути. Нумерация рельсовых звеньев при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути.	
ПК 04. Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути	Смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути. Погрузка (выгрузка) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов, звеньев рельсошпальной решетки с помощью кранов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути.	

	<p>Укладка шпал по эпюре при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути.</p> <p>Сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути.</p> <p>Выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути.</p> <p>Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути.</p> <p>Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути.</p> <p>Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути.</p> <p>Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути.</p> <p>Монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций</p>	
--	---	--

	<p>верхнего строения железнодорожного пути. Ограждение мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути переносными сигналами, петардами и сигнальными знаками. Снятие ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути. Подача звуковых и видимых сигналов при производстве работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути. Ограждение опасного места, места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов, при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути. Закрепление болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути. Ремонт шпал в местах складирования при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути. Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути. Устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути.</p>	
--	--	--

	<p>Замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути.</p> <p>Укладка звеньев рельсошпальной решетки на земляное полотно с помощью путеукладчиков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути.</p> <p>Обслуживание шпалопитателя звеноборочной линии при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути.</p> <p>Очистка железнодорожного пути от снега вручную. Установка (снятие, перестановка) щитов снегозащитной ограды при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути.</p> <p>Очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав, креплений, рельсов от грязи и мазута при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути.</p> <p>Принятие мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения, при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути.</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Слушатель демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических заданий</p>

	действий; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	
ОК 02. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	При выполнении поставленных задач слушатель демонстрирует способность: <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать график обучения;</li> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>	
ОК 03. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Слушатель демонстрирует умение взаимодействовать со службой технической поддержки, куратором программы, коллегами, экзаменаторами	
ОК 04. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Слушатель разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений; грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 05. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Слушатель способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Слушатель демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения</p>	
---	--	--

## 6. Оценка качества освоения программы

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений слушателей применяются:

- промежуточный контроль знаний — сдача по итогам каждого модуля текущего теста;
- итоговый контроль — итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена.

Результаты итогового контроля знаний вносятся в протокол заседания итоговой аттестационной комиссии, который формируется в электронном виде.

Лицам, успешно освоившим программу профессионального обучения по программе, выдается свидетельство о профессии рабочего должностного служащего, дающее право на работу в области содержания всех элементов железнодорожного пути в прочном, устойчивом состоянии, обеспечивающем безопасное и плавное движение поездов со скоростями, установленными на участке железнодорожного пути.

Оценочные материалы и критерии оценки приведены в Приложении 1 и Приложении 2.

## 7. Учебно-методическое обеспечение программы

Для реализации образовательной программы используются:

- методические материалы для самостоятельного изучения слушателями в заочном формате;

– программный комплекс «Электронная автоматизированная информационная система «Аттестация».

### **7.1. Отраслевые и нормативные документы**

1. СП 238.1326000.2015. Свод правил. Железнодорожный путь (утв. Приказом Минтранса России от 06.07.2015 N 209).

2. ГОСТ 8442-65\*. Государственный стандарт Союза ССР. Знаки путевые и сигнальные железных дорог (утв. Госстандартом СССР 17.04.1965, (ред. от 27.06.1990).

3. ГОСТ 34530-2019. Межгосударственный стандарт. Транспорт железнодорожный. Основные понятия. Термины и определения.

4. ГОСТ 33320-2015. Межгосударственный стандарт. Шпалы железобетонные для железных дорог. Общие технические условия.

5. ГОСТ 58615-2019. Национальный стандарт. Шпалы деревянные для железных дорог широкой колеи. Технические условия.

6. ГОСТ 9238-2013. Межгосударственный стандарт. Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений.

7. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ (утв. Распоряжением ОАО "РЖД" от 14.12.2016 N 2540р, ред. от 20.04.2022).

8. Инструкция «Дефекты рельсов. Классификация, каталог и параметры дефектных и острodefектных рельсов» (утв. Распоряжением ОАО «РЖД» от 23.10.2014 г. № 2499р).

9. Инструкция по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути (утв. Распоряжением ОАО «РЖД» от 14.12.2016 N 2544р).

10. Инструкция по применению старогодных материалов верхнего строения пути (утв. Распоряжением ОАО «РЖД» от 23.11.2016 N 2370р).

11. Методика оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве для работников ОАО «РЖД», утв. ОАО «РЖД» 11.12.2013.

12. Правила назначения ремонтов железнодорожного пути утв. Распоряжением ОАО "РЖД" от 17.12.2021 N 2888/р, ред. от 31.12.2022).

13. Правила и технологии выполнения основных работ при текущем содержании пути (№ЦДИ-1511 от 30.11.2018).

14. Правила по безопасному нахождению работников ОАО «РЖД» от 24.12.2012 №2665р.

15. Правила по охране труда при обслуживании скоростных и высокоскоростных линий железных дорог ОАО «РЖД», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 25.06.2010 №1362р (в ред. распоряжением ОАО «РЖД» от №1923р).

16. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утв. приказом Министерства России от 23.06.2022 №250.

17. Распоряжение ОАО «РЖД» от 17.01.2015 №66р «О проведении аттестации работников, производственная деятельность которых связана с движением поездов и маневровой работы на железных путях общего пользования ОАО «РЖД».

18. Условия эксплуатации железнодорожных переездов (утверждены приказом Минтранса РФ от 05.10.2022 №402).

19. Федеральный закон Российской Федерации от 21.12.1994 №69 –ФЗ «О пожарной безопасности». (в ред. Федерального закона от 28.05.2017 N 100-ФЗ).

20. Федеральный закон Российской Федерации от 24.07. 1998 № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (ред. № 125-ФЗ от 28.12.2016).

21. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 №17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».

22. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации».

23. Федеральный закон Российской Федерации от 09.02.2007 №16-ФЗ «О транспортной безопасности».

## **7.2. Список рекомендуемой литературы**

1. Альбом элементов и конструкций верхнего строения железнодорожного пути. – М.: Транспорт, 2012.

2. Ашпиз Е.С., Гасанов А.И., Глюзберг Б.Э., Железнодорожный путь. М: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2013.

3. Бадиева В.В. Устройство железнодорожного пути. – М: ФГБУ ДПО «УМЦ по образованию на жд транспорте», 2019.

4. Болотин, В.И. Ограждение мест производства путевых работ на перегонах и станциях: иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2002.

5. Боровикова, М.С. Организация движения на железнодорожном транспорте. М.: УМК МПС России, 2012.

6. Бройтман, Э.З. Железнодорожные станции и узлы. – М.: Маршрут, 2014.

7. Ключкова, Е.А. Охрана труда на железнодорожном транспорте – М.: Маршрут, 2014.

8. Ковалев, В.И. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. – М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2013.

9. Крейнис З.Л. Пособие монтеру пути. Профессиональная подготовка монтера пути. – М: Автограф, 2017.

10. Каменский В. Б. Пособие монтеру пути. - М.: Транспорт, 1992.

11. Лиханова О.В., Химич Л.А. Организация и технология ремонта пути. М: ФГБУ ДПО «УМЦ по образованию на жд транспорте», 2017.

12. Наумов А.С., Соколов В.Н. Стрелочные переводы и глухие пересечения: иллюстрированное учебное пособие (альбом). – М.: УМК МПС России, 2003.

13. Соколов, В.Н., Жуковский В.Ф., Котенкова С.В. и др. Общий курс железных дорог. – М.: УМК МПС России, 2012.

14. Хушит, Л.И. Общий курс железных дорог. – М.: Маршрут, 2015.

15. Чекулаев В.Е., Горожанкин Е.Н., Лепеха В.В. Охрана труда и электробезопасность. – М.: ФГБОУ «УМК ЖДТ», 2013.

### **7.3. Электронные образовательные ресурсы**

1. «Правила по безопасному нахождению работников ОГА «РЖД» на железнодорожных путях». Электронный учебный комплекс. – М.: ООО ИПЦ «Планета», 2013.

### **7.4. Интернет-ресурсы**

1. [www.garant.ru](http://www.garant.ru) – справочная система «Гарант».

2. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – справочная система «Консультант Плюс».

3. [www.onlinegazeta.info/gazeta\\_goodok.htm](http://www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm) – электронная версия газеты «Гудок».

4. [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru) – сайт Министерства транспорта Российской Федерации.

5. [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru) – сайт ОАО «РЖД».

6. <https://portal.kdm-center.ru/narodnaya-baza-znaniy-2024>.

## **8. Итоговая аттестация**

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки слушателей. Итоговая аттестация является обязательной для слушателей и проводится с участием аттестационной комиссии.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план программы.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессиональной

подготовки, и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификации – Монтер пути (3 разряд).

Квалификационный экзамен включает в себя проверку теоретических знаний и практическую квалификационную работу в пределах квалификационных требований.

В проверку теоретических знаний включаются вопросы, позволяющие оценить наличие у слушателя знаний производственных процессов, положений, инструкций и других материалов, требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ, охране труда, рациональной организации труда на рабочем месте.

Практическая квалификационная работа заключается в выполнении электронных практических заданий, позволяющих оценить готовности слушателя применять имеющиеся знания и умения в профессиональной деятельности.

Оценочные материалы и критерии оценки приведены в Приложении 2.

**Приложение 1.  
Программы учебных дисциплин/модулей**

**4.2.1 Программа модуля «Общие вопросы профессии «Монтер пути»**

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ  
«ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПРОФЕССИИ «МОНТЕР ПУТИ»**

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ «ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПРОФЕССИИ «МОНТЕР ПУТИ»**

### **1.1. Цель и планируемые результаты освоения модуля:**

В результате изучения модуля слушатель должен обладать общими и профессиональными компетенциями, а также освоить трудовые навыки, приобрести знания и умения в рамках профессиональных компетенций.

#### **Общие компетенции**

<b>Код ОК</b>	<b>Описание общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 03.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 04.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 05.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

#### **Профессиональные компетенции**

<b>Код ПК</b>	<b>Описание профессиональных компетенций</b>
ПК 01.	Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 02.	Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ПК 03.	Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 04.	Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути

#### **Трудовые действия**

<b>Код ПК</b>	<b>Код ТД</b>	<b>Описание трудового действия</b>
---------------	---------------	------------------------------------

ПК 01.	ТД 01.1	Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.2	Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.3	Сортировка, укладка старых деревянных шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.4	Нумерация рельсовых звеньев при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.5	Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.6	Комплектование закладных, клеммных болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.7	Забивка кольев при разбивке и нивелировке железнодорожного пути при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.8	Погрузка (выгрузка, транспортировка) креплений при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.9	Раскладка шпал, креплений вручную при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.10	Антисептирование шпал, брусьев вручную при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.11	Очистка кюветов, водоотводных, нагорных канав, креплений, рельсов от грязи и мазута при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.12	Принятие мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения, при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути

ПК 02.	ТД 02.1	Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.	Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.3	Удаление засорителей из-под подошвы рельса при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.4	Клеймение деревянных шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.5	Окрашивание путевых и сигнальных знаков, используемых при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.6	Сортировка, укладка старых деревянных шпал в штабеля при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.7	Нумерация рельсовых звеньев при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.8	Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.9	Забивка кольев при разбивке и нивелировке железнодорожного пути при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.10	Погрузка (выгрузка, транспортировка) скреплений при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.11	Очистка железнодорожного пути от снега вручную
	ТД 02.12	Раскладка шпал и скреплений вручную при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.13	Антисептирование шпал, брусьев вручную при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.14	Установка (снятие, перестановка) путевых знаков при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.15	Установка (снятие, перестановка) щитов снегозащитной ограды при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.16	Очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав, скреплений, рельсов от грязи и мазута при выполнении

		работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.17	Удаление растительности с путей
	ТД 02.18	Принятие мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения, при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ПК 03.	ТД 03.1	Смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.2	Погрузка (выгрузка) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов, звеньев рельсошпальной решетки с помощью кранов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.3	Укладка шпал по эпюре при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.4	Сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.5	Выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.6	Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.7	Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.8	Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.9	Монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.10	Ограждение мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути переносными сигналами, петардами и сигнальными знаками

	ТД 03.11	Снятие ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.12	Подача звуковых и видимых сигналов при производстве работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.13	Ограждение опасного места, места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов, при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.14	Закрепление болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.15	Ремонт шпал в местах складирования при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.16	Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.17	Устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.18	Замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.19	Укладка звеньев рельсошпальной решетки на земляное полотно с помощью путеукладчиков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.20	Обслуживание шпалопитателя звеносборочной линии при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 04.	ТД 04.1	Смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.2	Укладка шпал по эпюре при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.3	Погрузка (выгрузка) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов с помощью крановых установок специального железнодорожного подвижного состава при

	выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.4	Сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.5	Одиночная замена элементов рельсошпальной решетки при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.6	Выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.7	Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.8	Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.9	Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.10	Монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.11	Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.12	Ограждение мест производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути сигнальными знаками
ТД 04.13	Отделка балластной призмы при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.14	Закрепление болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.15	Добивка костылей при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.16	Ремонт шпал на железнодорожном пути и в местах складирования при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.17	Устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.18	Замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

**Знания**

<b>Код ПК</b>	<b>Код ЗН</b>	<b>Описание необходимых знаний</b>
ПК 01.	ЗН 01.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 01.3	Устройство и конструкция верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна
	ЗН 01.4	Назначение, составные элементы и типы верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна
	ЗН 01.5	Материалы, применяемые при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.6	Нормы пропитки, разновидности составов для пропитки деревянных шпал и брусьев
	ЗН 01.7	Технико-нормировочные карты на выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.8	Способы и приемы выполнения простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.9	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 01.10	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 01.11	Правила применения средств индивидуальной защиты
	ЗН 01.12	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 01.13	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
ПК 02.	ЗН 02.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 02.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

	ЗН 02.3	Устройство, конструкция верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна и требования к их эксплуатации
	ЗН 02.4	Назначение, составные элементы и типы верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна
	ЗН 02.5	Материалы, применяемые при текущем содержании верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 02.6	Нормы пропитки, разновидности составов для пропитки деревянных шпал и брусьев
	ЗН 02.7	Технико-нормировочные карты на выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 02.8	Способы и приемы выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 02.9	Особенности устройства балластной призмы
	ЗН 02.10	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 02.11	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 02.12	Правила применения средств индивидуальной защиты
	ЗН 02.13	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 02.14	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
ПК 03.	ЗН 03.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 03.3	Нормы устройства железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 03.4	Материалы, применяемые при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.5	Технико-нормировочные карты на выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.6	Технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями

	ЗН 03.7	Способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений
	ЗН 03.8	Способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента и гидравлических приборов
	ЗН 03.9	Нормы затяжки гаек болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.10	Порядок и схемы ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.11	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 03.12	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 03.13	Правила применения средств индивидуальной защиты
	ЗН 03.14	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 03.15	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
ПК 04.	ЗН 04.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 04.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 04.3	Нормы содержания железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 04.4	Материалы, применяемые при текущем содержании железнодорожного пути
	ЗН 04.5	Технико-нормировочные карты на выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 04.6	Технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями
	ЗН 04.7	Способы и приемы выполнения простых работ при текущем содержании железнодорожного пути с применением ручного инструмента и приспособлений
	ЗН 04.8	Нормы затяжки гаек болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 04.9	Нормы содержания балластной призмы

	ЗН 04.10	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 04.11	Технология, способы и приемы выполнения работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов
	ЗН 04.12	Порядок и схемы ограждения мест производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 04.13	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 04.14	Правила применения средств индивидуальной защиты
	ЗН 04.15	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 04.16	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда

### Умения

Код ПК	Код УМ	Описание необходимых умений
ПК 01.	УМ 01.1	Применять методики выполнения простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.2	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.3	Пользоваться приспособлениями и инструментом при выполнении простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.4	Выполнять погрузочно-разгрузочные работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.5	Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 02.	УМ 02.1	Применять методики выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 02.2	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути

	УМ 02.3	Пользоваться приспособлениями и инструментом при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 02.4	Выполнять погрузочно-разгрузочные работы
	УМ 02.5	Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ПК 03.	УМ 03.1	Применять методики выполнения простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.2	Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.3	Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.4	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.5	Ограждать места производства работ и препятствия для движения поездов при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.6	Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 04.	УМ 04.1	Применять методики выполнения простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 04.2	Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 04.3	Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 04.4	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 04.5	Ограждать места препятствий для движения поездов и производства работ при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПРОФЕССИИ «МОНТЕР ПУТИ»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>10</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	9
практическое обучение	-
<b>Промежуточная аттестация зачет</b>	<b>1</b>

### 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код ОК, ПК, ТД, ЗН, УМ
<b>Раздел 1. Общие вопросы профессии «Монтер пути»</b>			
Тема 1.1. О профессии «Монтер пути»	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 01. — ОК 06. ТД 01.12, ТД 02.18, ЗН 01.9, ЗН 02.10, ЗН 03.11, ЗН 04.10 УМ 02.4
	Профессиональный стандарт. Вид и цель профессиональной деятельности. Чем занимается монтер пути. Основные общие нормативные документы		
Тема 1.2. Железные дороги	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	Железнодорожный транспорт. Путьевое хозяйство. Устройство путевого хозяйства. Продольный профиль и план путей. Что такое уклон железнодорожного пути. Станционная площадка. Разъезды и обгоны. Меры по предотвращению самопроизвольного ухода подвижного состава. Путь в кривых участках. Железнодорожный узел. Железнодорожные линии. Трасса железнодорожной линии. Перегоны		
<b>Раздел 2. Видимые сигналы на железнодорожном транспорте</b>			
	<b>Содержание учебного материала</b>	1	

Тема 2.1. Светофоры	Сигналы на железнодорожном транспорте. Классификация видимых сигналов. Что такое светофоры железнодорожные. Классификация светофоров. Основные значения сигналов, подаваемых светофорами		
Тема 2.2. Путевые, сигнальные и особые путевые знаки	<b>Содержание учебного материала</b> Путевые, сигнальные и особые путевые знаки. Знаки предупредительные сигнальные у железнодорожных переездов	1	
Тема 2.3. Сигнальные указатели	<b>Содержание учебного материала</b> Сигнальные указатели. Маршрутные световые указатели. Освещаемые и неосвещаемые стрелочные указатели. Указатель гидравлической колонки. Специальные знаки	1	
Тема 2.4. Ручные сигналы	<b>Содержание учебного материала</b> Сигнальные принадлежности для подачи ручных сигналов. Требования, предъявляемые ручными сигналами. Ручные сигналы при маневровой работе	1	
Тема 2.5. Сигналы для обозначения снегоочистителей	<b>Содержание учебного материала</b> Видимые сигналы, используемые для обозначения снегоочистителей Грузозахватные органы кранов. Грузовые крюки. Грейферы. Грузовые электромагниты	1	
<b>Раздел 3. Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте</b>			
Тема 3.1. Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте	<b>Содержание учебного материала</b> Принадлежности для подачи звуковых сигналов. Основные звуковые сигналы. Звуковые сигналы при следовании поездов. Оповестительные сигналы. Сигнал бдительности. Другие звуковые сигналы. Звуковые сигналы, применяемые при маневровой работе	1	
Тема 3.2. Звуковые	<b>Содержание учебного материала</b> Сигналы тревоги	1	

сигналы тревоги			
<b>Практическое обучение</b>			
Практическое задание			

**2.3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации по модулю:** перечень вопросов (база для тестирования). Время выполнения тестирования: 1 академический час. Критерии оценки приведены в Приложении 2.

1. Что будет являться видом профессиональной деятельности монтеров пути?

2. Как называется наклон железнодорожного пути к горизонтальной линии?

3. Как называется полоса земли вдоль трассы, отведенная для размещения железнодорожного пути и других устройств железной дороги, а также железнодорожных поселков и лесонасаждений?

4. Какие сигналы применяются на железнодорожном транспорте?

5. Какие сигналы подаются одинаково в темное и светлое время суток?

6. Как называется устройство, предназначенное для передачи информации о состоянии впереди лежащих блок-участков, секций маршрутов, а также других объектов посредством оптической цветовой сигнализации?

7. Какой железнодорожный светофор разрешает или запрещает поезду отправиться с железнодорожной станции на перегон?

8. Как называются светофоры, разрешающие или запрещающие подачу или уборку железнодорожного подвижного состава при обслуживании объектов, расположенных на железнодорожных путях необщего пользования (вагоноопрокидывателей, вагонных весов, устройств для восстановления сыпучести грузов, сливо-наливных устройств)?

9. Какой сигнал подается диском желтого цвета?

10. Какой сигнал подается переносными сигнальными знаками «С»?

11. Какой сигнал подают указатели устройств сбрасывания и путевого заграждения: в светлое время суток виден белый круг с горизонтальной черной полосой, в темное время суток – молочно-белый огонь с той же черной полосой?

12. Какое требование предъявляется ручными сигналами — красным развернутым флагом в светлое время суток и красным огнем ручного фонаря в темное время суток?

13. Каким образом можно подать сигнал остановки поезду в темное время суток, если отсутствует ручной фонарь с красным светом?

14. Каким образом можно подать сигнал остановки поезду днем, если отсутствует красный флаг?

15. Какое требование подается на перегоне в темное время суток только движением вверх и вниз ручного фонаря с прозрачно-белым огнем во всех случаях?

16. Какое требование подается звуковым сигналом — один длинный гудок?

17. Какое требование подается звуковым сигналом — три коротких гудка?

18. Как подается подвижным составом оповестительный сигнал при движении по правильному железнодорожному пути?

19. Как подается на железнодорожном транспорте сигнал «Общая тревога»?

20. Какой сигнал тревоги подается на перегонах свистками локомотивов, мотор-вагонного и специального железнодорожного подвижного состава группами из одного длинного и одного короткого звуков в течение от 2 до 3 минут?

21. Какой сигнал тревоги подается протяжным звучанием сирен, а также рядом коротких звуков непрерывно в течении времени от 2 до 3 минут?

22. Какой сигнал подается группами из одного длинного и двух коротких звуков?

**4.2.2 Программа модуля «Нижнее и верхнее строение железнодорожного пути»**

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ «НИЖНЕЕ И ВЕРХНЕЕ СТРОЕНИЕ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ»**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ «НИЖНЕЕ И ВЕРХНЕЕ СТРОЕНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ»

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения модуля:

В результате изучения модуля слушатель должен освоить безопасные приемы и условия труда, и обладать общими и профессиональными компетенциями, а также освоить трудовые навыки, приобрести знания и умения в рамках профессиональных компетенций.

### Общие компетенции

Код ОК	Описание общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 03.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 04.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 05.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

### Профессиональные компетенции

Код ПК	Описание профессиональных компетенций
ПК 01.	Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 02.	Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ПК 03.	Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути

ПК 04.	Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
--------	---

**Трудовые действия**

Код ПК	Код ТД	Описание трудового действия
ПК 01.	ТД 01.1	Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.2	Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.3	Сортировка, укладка старых деревянных шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.4	Нумерация рельсовых звеньев при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.5	Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.6	Комплектование закладных, клеммных болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.7	Забивка кольев при разбивке и нивелировке железнодорожного пути при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.8	Погрузка (выгрузка, транспортировка) скреплений при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.9	Раскладка шпал, скреплений вручную при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.10	Антисептирование шпал, брусьев вручную при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.11	Очистка кюветов, водоотводных, нагорных канав, скреплений, рельсов от грязи и мазута при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути

	ТД 01.12	Принятие мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения, при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 02.	ТД 02.1	Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.	Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.3	Удаление засорителей из-под подошвы рельса при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.4	Клеймение деревянных шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.5	Окрашивание путевых и сигнальных знаков, используемых при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.6	Сортировка, укладка старых деревянных шпал в штабеля при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.7	Нумерация рельсовых звеньев при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.8	Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.9	Забивка кольев при разбивке и нивелировке железнодорожного пути при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.10	Погрузка (выгрузка, транспортировка) скреплений при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.11	Очистка железнодорожного пути от снега вручную
	ТД 02.12	Раскладка шпал и скреплений вручную при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.13	Антисептирование шпал, брусьев вручную при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.14	Установка (снятие, перестановка) путевых знаков при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

	ТД 02.15	Установка (снятие, перестановка) щитов снегозащитной ограды при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.16	Очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав, скреплений, рельсов от грязи и мазута при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.17	Удаление растительности с путей
	ТД 02.18	Принятие мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения, при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ПК 03.	ТД 03.1	Смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.2	Погрузка (выгрузка) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов, звеньев рельсошпальной решетки с помощью кранов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.3	Укладка шпал по эюре при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.4	Сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.5	Выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.6	Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.7	Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.8	Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.9	Монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути

	ТД 03.10	Ограждение мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути переносными сигналами, петардами и сигнальными знаками
	ТД 03.11	Снятие ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.12	Подача звуковых и видимых сигналов при производстве работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.13	Ограждение опасного места, места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов, при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.14	Закрепление болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.15	Ремонт шпал в местах складирования при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.16	Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.17	Устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.18	Замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.19	Укладка звеньев рельсошпальной решетки на земляное полотно с помощью путеукладчиков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.20	Обслуживание шпалопитателя звеносборочной линии при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 04.	ТД 04.1	Смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.2	Укладка шпал по эпюре при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

ТД 04.3	Погрузка (выгрузка) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов с помощью крановых установок специального железнодорожного подвижного состава при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.4	Сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.5	Одиночная замена элементов рельсошпальной решетки при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.6	Выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.7	Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.8	Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.9	Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.10	Монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.11	Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.12	Ограждение мест производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути сигнальными знаками
ТД 04.13	Отделка балластной призмы при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.14	Закрепление болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.15	Добивка костылей при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.16	Ремонт шпал на железнодорожном пути и в местах складирования при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.17	Устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.18	Замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

**Знания**

<b>Код ПК</b>	<b>Код ЗН</b>	<b>Описание необходимых знаний</b>
ПК 01.	ЗН 01.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 01.3	Устройство и конструкция верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна
	ЗН 01.4	Назначение, составные элементы и типы верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна
	ЗН 01.5	Материалы, применяемые при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.6	Нормы пропитки, разновидности составов для пропитки деревянных шпал и брусьев
	ЗН 01.7	Технико-нормировочные карты на выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.8	Способы и приемы выполнения простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.9	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 01.10	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 01.11	Правила применения средств индивидуальной защиты
	ЗН 01.12	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 01.13	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
ПК 02.	ЗН 02.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 02.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

	ЗН 02.3	Устройство, конструкция верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна и требования к их эксплуатации
	ЗН 02.4	Назначение, составные элементы и типы верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна
	ЗН 02.5	Материалы, применяемые при текущем содержании верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 02.6	Нормы пропитки, разновидности составов для пропитки деревянных шпал и брусьев
	ЗН 02.7	Технико-нормировочные карты на выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 02.8	Способы и приемы выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 02.9	Особенности устройства балластной призмы
	ЗН 02.10	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 02.11	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 02.12	Правила применения средств индивидуальной защиты
	ЗН 02.13	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 02.14	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
ПК 03.	ЗН 03.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 03.3	Нормы устройства железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 03.4	Материалы, применяемые при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.5	Технико-нормировочные карты на выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.6	Технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями

	ЗН 03.7	Способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений
	ЗН 03.8	Способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента и гидравлических приборов
	ЗН 03.9	Нормы затяжки гаек болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.10	Порядок и схемы ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.11	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 03.12	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 03.13	Правила применения средств индивидуальной защиты
	ЗН 03.14	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 03.15	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
ПК 04.	ЗН 04.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 04.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 04.3	Нормы содержания железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 04.4	Материалы, применяемые при текущем содержании железнодорожного пути
	ЗН 04.5	Технико-нормировочные карты на выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 04.6	Технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями
	ЗН 04.7	Способы и приемы выполнения простых работ при текущем содержании железнодорожного пути с применением ручного инструмента и приспособлений
	ЗН 04.8	Нормы затяжки гаек болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 04.9	Нормы содержания балластной призмы

	ЗН 04.10	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 04.11	Технология, способы и приемы выполнения работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов
	ЗН 04.12	Порядок и схемы ограждения мест производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 04.13	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 04.14	Правила применения средств индивидуальной защиты
	ЗН 04.15.	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 04.16	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда

### Умения

Код ПК	Код УМ	Описание необходимых умений
ПК 01.	УМ 01.1	Применять методики выполнения простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.2	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.3	Пользоваться приспособлениями и инструментом при выполнении простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.4	Выполнять погрузочно-разгрузочные работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.5	Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 02.	УМ 02.1	Применять методики выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 02.2	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути

	УМ 02.3	Пользоваться приспособлениями и инструментом при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 02.4	Выполнять погрузочно-разгрузочные работы
	УМ 02.5	Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ПК 03.	УМ 03.1	Применять методики выполнения простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.2	Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.3	Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.4	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.5	Ограждать места производства работ и препятствия для движения поездов при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.6	Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 04.	УМ 04.1	Применять методики выполнения простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 04.2	Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 04.3	Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 04.4	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 04.5	Ограждать места препятствий для движения поездов и производства работ при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «НИЖНЕЕ И ВЕРХНЕЕ СТРОЕНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>24</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	23
практическое обучение	
<b>Промежуточная аттестация зачет</b>	<b>1</b>

### 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</b>
<b>Раздел 1. Нижнее строение железнодорожного пути</b>			
Тема 1.1. Нижнее строение пути: земляное полотно, насыпи и выемки	<b>Содержание учебного материала</b> Земляное полотно: назначение и требования к нему. Грунты, применяемые для возведения земляного полотна. Основные виды земляного полотна. Поперечные профили. Элементы. Основная площадка и требования к ней	2	ОК 01. – ОК 06. ПК 01. - ПК 04. ЗН 01.2 – ЗН 01.4, ЗН 02.2 – ЗН 02.4, ЗН 02.9, ЗН 04.09
Тема 1.2. Водоотводные сооружения	<b>Содержание учебного материала</b> Основные водоотводные сооружения	1	
	<b>Содержание учебного материала</b>	1	

Тема 1.3. Укрепление и защита земляного полотна	Укрепления и защита. Искусственный дерновой покров и обсев. Одежды из бетона. Каменная наброска и габионы		
Тема 1.4. Деформации земляного полотна	<b>Содержание учебного материала</b> Деформации. Балластные изменения. Пучины. Осадка. Оползни, сплывы и оползание откоса. Провалы. Заиливание и наледи	1	
Тема 1.5. Содержание земляного полотна	<b>Содержание учебного материала</b> Содержание земляного полотна	1	
Тема 1.6. Полоса отвода	<b>Содержание учебного материала</b> Полоса отвода	1	
<b>Раздел 2. Нижнее строение: искусственные сооружения</b>			
Тема 2.1. Искусственные сооружения	<b>Содержание учебного материала</b> Искусственные сооружения	1	
Тема 2.2. Мосты	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация, характеристика. Металлические мосты. Каменные и бетонные мосты. Железобетонные мосты	1	
Тема 2.3. Трубы	<b>Содержание учебного материала</b> Конструктивные элементы. Каменные и бетонные трубы. Железобетонные трубы	1	
Тема 2.4. Тоннели	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация, общая конструкция	1	
Тема 2.5. Содержание искусственных сооружений	<b>Содержание учебного материала</b> Содержание искусственных сооружений	1	
<b>Раздел 3. Верхнее строение пути</b>			
Тема 3.1. Верхнее строение пути	<b>Содержание учебного материала</b> Верхнее строение пути	1	
Тема 3.2. Рельсы	<b>Содержание учебного материала</b> Что такое рельсы. Классификация, требования к рельсам. Маркировка новых и снимаемых рельсов. Дефекты рельсов. Остродефектные и	2	

		дефектные рельсы. Цифровой код для обозначения дефектов рельсов, маркировка их. Оценка состояния рельсов. Способы обнаружения дефектов в рельсах. Содержание рельсов		
Тема 3.3. Шпалы	<b>Содержание учебного материала</b>	Назначение шпал. Виды шпал. Деревянные шпалы, их дефекты. Железобетонные шпалы, их дефекты. Уход и содержание шпал	2	
Тема 3.4. Рельсовые стыки	<b>Содержание учебного материала</b>	Классификация стыковых соединений. Стык обыкновенный. Токопроводящие и изолирующие стыки. Содержание стыков	2	
Тема 3.5. Промежуточные рельсовые скрепления	<b>Содержание учебного материала</b>	Назначение, классификация. Скрепления для деревянных шпал. Скрепления для железобетонных шпал. Содержание скреплений. Усилия затяжки для разных типов болтов	2	
Тема 3.6. Старогодные материалы ВСП	<b>Содержание учебного материала</b>	Что такое старогодные материалы ВСП. Старогодные рельсы, рельсошпальная решетка, шпалы, промежуточные рельсовые скрепления, стыковые крепления	1	
Тема 3.7. Балластный слой (призма)	<b>Содержание учебного материала</b>	Виды балласта. Щебень, асбестовый балласт. Гравийный и гравийно-песчаный. Балластная призма. Содержание балласта	1	
<b>Практическое обучение</b>				
<b>Практическое задание</b>				

**2.3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации по модулю:** перечень вопросов (база для тестирования). Время выполнения тестирования: 1 академический час. Критерии оценки приведены в Приложении 2.

1. Как называется единая конструкция, собранная из рельсов, рельсовых скреплений и шпал, работающая в горизонтальной плоскости, как рама, обладающая определенной жесткостью?
2. Как называется инженерное грунтовое сооружение в виде насыпей, выемок, нулевых мест, полунасыпей, полувыемок и полунасыпей-полувыемок, служащее основанием для верхнего строения железнодорожного пути и воспринимающее нагрузку от верхнего строения пути и железнодорожного подвижного состава?
3. Как называется переход между насыпями и выемками, где земляная поверхность только планируется для укладки верхнего строения пути?
4. Как называется поверхность, на которую укладывают верхнее строение пути?
5. Что такое берма земляного полотна?
6. Как называется инженерное сооружение, служащее для направления движения подвижного состава, восприятия силовых воздействий от его колес и передачи их на нижнее строение?
7. Что такое рельсы?
8. Что обозначает цифра, например, Р65 или Р75 в маркировке рельсов?
9. Как называется рельс с дефектом, представляющий прямую угрозу безопасности движения из-за возможного разрушения под поездом или схода колёс с рельса?
10. Как маркируются острodefектные рельсы, выявленные при дефектоскопном или другом контроле непосредственно после обнаружения дефекта?
11. Что такое эпюра шпал?
12. В каком случае лежащие в пути деревянные шпалы и брусья считаются негодными и должны заменяться?
13. Укажите ВСЕ категории рельсовых стыков.
14. В каких стыках ставят стыковые соединители?
15. Как называются рельсовые скрепления, связывающие рельсы со шпалами или брусьями?
16. Как называются материалы - рельсы, шпалы (деревянные и железобетонные), рельсовые скрепления, подкладки, костыли, болты, гайки, шайбы, противоугоны и т.п., полученные в результате демонтажа и разборки ВСП, и пригодные к повторному использованию?
17. Как называется инженерное сооружение, укладываемое на земляное полотно, которое служит основанием для рельсовых опор, упруго и равномерно передает нагрузку от подвижного состава на возможно большую площадь основной площадки земляного полотна, а также отводит

поверхностную воду от шпал и брусьев, препятствует смещению их как в продольном, так и в поперечном направлении и позволяет производить выправку пути в плане и в профиле?

18. Укажите верную ширину плеча балластной призмы для звеньевых путей.

19. Какой рельсовый стык устраивают таким образом, чтобы электрический ток не мог пройти от одного рельса к другому?

**4.2.3 Программа модуля «Бесстыковой путь. Стрелочные переводы.  
Переезды»**

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ  
«БЕССТЫКОВОЙ ПУТЬ. СТРЕЛОЧНЫЕ ПЕРЕВОДЫ. ПЕРЕЕЗДЫ»**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ «БЕССТЫКОВОЙ ПУТЬ. СТРЕЛОЧНЫЕ ПЕРЕВОДЫ. ПЕРЕЕЗДЫ»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения модуля:

В результате изучения профессионального модуля слушатель должен освоить основные виды деятельности и соответствующие ему общие и профессиональными компетенции, а также освоить трудовые навыки, приобрести знания и умения в рамках профессиональных компетенций.

#### Общие компетенции

Код ОК	Описание общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 03.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 04.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 05.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

#### Профессиональные компетенции

Код ПК	Описание профессиональных компетенций
ПК 01.	Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 02.	Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ПК 03.	Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути

ПК 04.	Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
--------	---

**Трудовые действия**

Код ПК	Код ТД	Описание трудового действия
ПК 01.	ТД 01.1	Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.2	Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.3	Сортировка, укладка старых деревянных шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.4	Нумерация рельсовых звеньев при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.5	Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.6	Комплектование закладных, клеммных болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.7	Забивка кольев при разбивке и нивелировке железнодорожного пути при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.8	Погрузка (выгрузка, транспортировка) скреплений при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.9	Раскладка шпал, скреплений вручную при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.10	Антисептирование шпал, брусьев вручную при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути

	ТД 01.11	Очистка кюветов, водоотводных, нагорных канав, скреплений, рельсов от грязи и мазута при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.12	Принятие мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения, при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 02.	ТД 02.1	Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.	Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.3	Удаление засорителей из-под подошвы рельса при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.4	Клеймение деревянных шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.5	Окрашивание путевых и сигнальных знаков, используемых при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.6	Сортировка, укладка старых деревянных шпал в штабеля при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.7	Нумерация рельсовых звеньев при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.8	Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.9	Забивка кольев при разбивке и нивелировке железнодорожного пути при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.10	Погрузка (выгрузка, транспортировка) скреплений при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.11	Очистка железнодорожного пути от снега вручную
	ТД 02.12	Раскладка шпал и скреплений вручную при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.13	Антисептирование шпал, брусьев вручную при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

	ТД 02.14	Установка (снятие, перестановка) путевых знаков при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.15	Установка (снятие, перестановка) щитов снегозащитной ограды при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.16	Очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав, креплений, рельсов от грязи и мазута при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.17	Удаление растительности с путей
	ТД 02.18	Принятие мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения, при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ПК 03.	ТД 03.1	Смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.2	Погрузка (выгрузка) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов, звеньев рельсошпальной решетки с помощью кранов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.3	Укладка шпал по эпюре при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.4	Сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.5	Выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.6	Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.7	Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути

ТД 03.8	Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.9	Монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.10	Ограждение мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути переносными сигналами, петардами и сигнальными знаками
ТД 03.11	Снятие ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.12	Подача звуковых и видимых сигналов при производстве работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.13	Ограждение опасного места, места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов, при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.14	Закрепление болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.15	Ремонт шпал в местах складирования при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.16	Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.17	Устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.18	Замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.19	Укладка звеньев рельсошпальной решетки на земляное полотно с помощью путеукладчиков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути

	ТД 03.20	Обслуживание шпалопитателя звеносборочной линии при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 04.	ТД 04.1	Смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.2	Укладка шпал по эпюре при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.3	Погрузка (выгрузка) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов с помощью крановых установок специального железнодорожного подвижного состава при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.4	Сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.5	Одиночная замена элементов рельсошпальной решетки при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.6	Выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.7	Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.8	Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.9	Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.10	Монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.11	Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.12	Ограждение мест производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути сигнальными знаками
	ТД 04.13	Отделка балластной призмы при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

ТД 04.14	Закрепление болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.15	Добивка костылей при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.16	Ремонт шпал на железнодорожном пути и в местах складирования при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.17	Устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.18	Замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

**Знания**

<b>Код ПК</b>	<b>Код ЗН</b>	<b>Описание необходимых знаний</b>
ПК 01.	ЗН 01.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 01.3	Устройство и конструкция верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна
	ЗН 01.4	Назначение, составные элементы и типы верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна
	ЗН 01.5	Материалы, применяемые при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.6	Нормы пропитки, разновидности составов для пропитки деревянных шпал и брусьев
	ЗН 01.7	Технико-нормировочные карты на выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.8	Способы и приемы выполнения простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.9	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 01.10	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 01.11	Правила применения средств индивидуальной защиты

	ЗН 01.12	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 01.13	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
ПК 02.	ЗН 02.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 02.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 02.3	Устройство, конструкция верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна и требования к их эксплуатации
	ЗН 02.4	Назначение, составные элементы и типы верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна
	ЗН 02.5	Материалы, применяемые при текущем содержании верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 02.6	Нормы пропитки, разновидности составов для пропитки деревянных шпал и брусьев
	ЗН 02.7	Технико-нормировочные карты на выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 02.8	Способы и приемы выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 02.9	Особенности устройства балластной призмы
	ЗН 02.10	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 02.11	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 02.12	Правила применения средств индивидуальной защиты
	ЗН 02.13	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 02.14	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
ПК 03.	ЗН 03.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути

	ЗН 03.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 03.3	Нормы устройства железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 03.4	Материалы, применяемые при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.5	Технико-нормировочные карты на выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.6	Технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями
	ЗН 03.7	Способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений
	ЗН 03.8	Способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента и гидравлических приборов
	ЗН 03.9	Нормы затяжки гаек болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.10	Порядок и схемы ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.11	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 03.12	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 03.13	Правила применения средств индивидуальной защиты
	ЗН 03.14	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 03.15	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
ПК 04.	ЗН 04.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 04.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 04.3	Нормы содержания железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

ЗН 04.4	Материалы, применяемые при текущем содержании железнодорожного пути
ЗН 04.5	Технико-нормировочные карты на выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ЗН 04.6	Технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями
ЗН 04.7	Способы и приемы выполнения простых работ при текущем содержании железнодорожного пути с применением ручного инструмента и приспособлений
ЗН 04.8	Нормы затяжки гаек болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ЗН 04.9	Нормы содержания балластной призмы
ЗН 04.10	Путевые знаки и сигналы
ЗН 04.11	Технология, способы и приемы выполнения работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов
ЗН 04.12	Порядок и схемы ограждения мест производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ЗН 04.13	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
ЗН 04.14	Правила применения средств индивидуальной защиты
ЗН 04.15	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
ЗН 04.16	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда

### Умения

Код ПК	Код УМ	Описание необходимых умений
ПК 01.	УМ 01.1	Применять методики выполнения простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.2	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.3	Пользоваться приспособлениями и инструментом при выполнении простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути

	УМ 01.4	Выполнять погрузочно-разгрузочные работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.5	Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 02.	УМ 02.1	Применять методики выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 02.2	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 02.3	Пользоваться приспособлениями и инструментом при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 02.4	Выполнять погрузочно-разгрузочные работы
	УМ 02.5	Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ПК 03.	УМ 03.1	Применять методики выполнения простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.2	Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.3	Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.4	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.5	Ограждать места производства работ и препятствия для движения поездов при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.6	Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 04.	УМ 04.1	Применять методики выполнения простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути

	УМ 04.2	Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 04.3	Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 04.4	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 04.5	Ограждать места препятствий для движения поездов и производства работ при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «БЕССТЫКОВОЙ ПУТЬ. СТРЕЛОЧНЫЕ ПЕРЕВОДЫ. ПЕРЕЕЗДЫ»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>20</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	19
практическое обучение	-
<b>Промежуточная аттестация зачет</b>	<b>1</b>

### 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Бесстыковой путь</b>			

Тема 1.1. Бесстыковой путь	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 01. – ОК 06. ПК 01. – ПК 04. ТД 01. – ТД 04. ЗН 01. – ЗН 04 УМ 01. – УМ 04.	
	Что такое бесстыковой путь. Назначение. Температурные напряжения			
Тема 1.2. Конструкция бесстыкового пути	<b>Содержание учебного материала</b>	3		
	Нормативные документы. План и профиль пути. Земляное полотно. Балластный слой. Шпалы. Рельсовые плети. Промежуточные рельсовые скрепления. Соединения рельсовых плетей (уравнительные рельсы). Бесстыковой путь на мостах и в тоннелях			
Тема 1.3. Особенности содержания бесстыкового пути	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
	Общие условия. Особенности производства работ по текущему содержанию. Температурный режим. Замена прокладок. Работа на стыках. Покилометровый запас			
<b>Раздел 2. Стрелочные переводы</b>				
Тема 2.1. Разновидности стрелочных переводов	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
	Что такое стрелочный перевод, его назначение. Соединение и пересечение путей. Виды стрелочных переводов. Виды глухих пересечений. Тип и марка стрелочных переводов			
Тема 2.2. Устройство стрелочного перевода	<b>Содержание учебного материала</b>	3		
	Конструкция. Стрелочная часть (стрелка). Крестовинная часть (крестовина). Переводные пути (соединительная часть). Принцип работы стрелочного перевода			
Тема 2.3. Дефекты стрелочных переводов	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
	Требования к стрелочным переводам. Нормы укладки и допуски в содержании. Дефекты элементов. Неисправности. Особенности содержания централизованных стрелок			
<b>Раздел 3. Железнодорожные переезды</b>				
Тема 3.1. Железнодорожные переезды. Классификация	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
	Что такое переезд. Регулируемые и нерегулируемые переезды. Классификация железнодорожных переездов			
Тема 3.2. Требования к устройству и	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
	Устройства обеспечения безопасности. Нормы обеспечения видимости поезда. Устройство переезда. Настил переездов.			

обслуживанию переездов	Сигнальные знаки «С». Сроки проверок переездов		
Тема 3.3. Содержание и ремонт железнодорожных переездов	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Содержание и ремонт железнодорожных переездов		
<b>Практическое обучение</b>		-	
<b>Практическое задание</b>	<b>Содержание</b>		

### 2.3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации по модулю: перечень вопросов (база для тестирования).

Время выполнения тестирования: 1 академический час. Критерии оценки приведены в Приложении 2.

1. Как называется железнодорожный путь, состоящий из сварных рельсовых плетей?

2. Какова должна быть минимальная длина плетей на главных путях в обычных условиях бесстыкового пути?

3. Какая конструкция бесстыкового пути называется температурно-напряженной?

4. Укажите минимальный размер радиуса кривых, в которых может укладываться бесстыковой путь на главных и станционных путях.

5. Какие шпалы разрешено применять при укладке бесстыкового пути?

6. Какие рельсовые плети в бесстыковом пути называют длинными?

7. Приведена маркировка короткой рельсовой петли 21 - 361 - 799,45 - 16Л-03.06.12 +34Е. Что обозначает +34Е?

8. Как называются путевые устройства, предназначенные для перевода подвижного состава с одного пути на другой?

9. Как называются стрелочные переводы, у которых основной путь прямой, а боковой кривой?

10. Что обозначает Р75 в маркировке стрелочного перевода?

11. Укажите, какая марка крестовины НЕ применяется на российских железных дорогах.

12. Укажите, какой элемент НЕ относится к стрелке.

13. Что такое корень остряка?

14. Укажите, что НЕ входит в комплект крестовинной части стрелочного перевода.

15. Как называется самое узкое пространство между усовиками в месте их изгиба называется горлом крестовины?

16. Как называется устройство, служащее для направления колес при их движении по вредному пространству в соответствующий желоб крестовины стрелочного перевода?

17. Как называется движение по стрелочному переводу в направлении от крестовины к его острякам?

18. Укажите на каком расстоянии от острия острия производится измерение взаимного положения острия и рамных рельсов для стрелок марки 1/22.

19. Укажите на каком расстоянии от острия острия производится измерение взаимного положения острия и рамных рельсов для стрелок марки 1/18.

20. Укажите на каком расстоянии от острия острия производится измерение взаимного положения острия и рамных рельсов для симметричных стрелок марки 1/11.

21. Укажите на каком расстоянии от острия острия производится измерение взаимного положения острия и рамных рельсов для перекрестных переводов марки 1/9.

22. Укажите верно допустимые параметры шага острия (расстояние между рабочей гранью головки рамного рельса и нерабочей гранью острия), измеряемой против первой тяги.

23. Что такое «пересечение в одном уровне автомобильной дороги с железнодорожными путями, оборудованное устройствами, обеспечивающими безопасные условия пропуска подвижного состава железнодорожного транспорта и транспортных средств»?

**4.2.4 Программа модуля «Содержание и ремонт пути»**

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ  
«СОДЕРЖАНИЕ И РЕМОНТ ПУТИ»**

*2025 г.*

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ «СОДЕРЖАНИЕ И РЕМОНТ ПУТИ»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения модуля:

В результате освоения программы модуля слушатель должен обладать общими и профессиональными компетенциями, а также освоить трудовые навыки, приобрести знания и умения в рамках профессиональных компетенций.

#### Общие компетенции

Код ОК	Описание общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 03.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 04.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 05.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

#### Профессиональные компетенции

Код ПК	Описание профессиональных компетенций
ПК 01.	Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 02.	Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ПК 03.	Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути

ПК 04.	Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
--------	---

**Трудовые действия**

Код ПК	Код ТД	Описание трудового действия
ПК 01.	ТД 01.1	Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.2	Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.3	Сортировка, укладка старых деревянных шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.4	Нумерация рельсовых звеньев при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.5	Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.6	Комплектование закладных, клеммных болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.7	Забивка кольев при разбивке и нивелировке железнодорожного пути при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.8	Погрузка (выгрузка, транспортировка) скреплений при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.9	Раскладка шпал, скреплений вручную при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.10	Антисептирование шпал, брусьев вручную при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути

	ТД 01.11	Очистка кюветов, водоотводных, нагорных канав, скреплений, рельсов от грязи и мазута при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.12	Принятие мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения, при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 02.	ТД 02.1	Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.	Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.3	Удаление засорителей из-под подошвы рельса при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.4	Клеймение деревянных шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.5	Окрашивание путевых и сигнальных знаков, используемых при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.6	Сортировка, укладка старых деревянных шпал в штабеля при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.7	Нумерация рельсовых звеньев при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.8	Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.9	Забивка кольев при разбивке и нивелировке железнодорожного пути при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.10	Погрузка (выгрузка, транспортировка) скреплений при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.11	Очистка железнодорожного пути от снега вручную
	ТД 02.12	Раскладка шпал и скреплений вручную при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.13	Антисептирование шпал, брусьев вручную при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

	ТД 02.14	Установка (снятие, перестановка) путевых знаков при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.15	Установка (снятие, перестановка) щитов снегозащитной ограды при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.16	Очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав, креплений, рельсов от грязи и мазута при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.17	Удаление растительности с путей
	ТД 02.18	Принятие мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения, при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ПК 03.	ТД 03.1	Смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.2	Погрузка (выгрузка) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов, звеньев рельсошпальной решетки с помощью кранов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.3	Укладка шпал по эюре при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.4	Сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.5	Выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.6	Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.7	Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.8	Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по монтажу, демонтажу

	и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.9	Монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.10	Ограждение мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути переносными сигналами, петардами и сигнальными знаками
ТД 03.11	Снятие ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.12	Подача звуковых и видимых сигналов при производстве работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.13	Ограждение опасного места, места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов, при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.14	Закрепление болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.15	Ремонт шпал в местах складирования при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.16	Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.17	Устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.18	Замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.19	Укладка звеньев рельсошпальной решетки на земляное полотно с помощью путеукладчиков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.20	Обслуживание шпалопитателя звеносборочной линии при выполнении работ по монтажу, демонтажу и

		ремонт конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 04.	ТД 04.1	Смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.2	Укладка шпал по эюре при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.3	Погрузка (выгрузка) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов с помощью крановых установок специального железнодорожного подвижного состава при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.4	Сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.5	Одиночная замена элементов рельсошпальной решетки при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.6	Выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.7	Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.8	Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.9	Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.10	Монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.11	Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.12	Ограждение мест производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути сигнальными знаками
	ТД 04.13	Отделка балластной призмы при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.14	Закрепление болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

	ТД 04.15	Добивка костылей при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.16	Ремонт шпал на железнодорожном пути и в местах складирования при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.17	Устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.18	Замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

**Знания**

<b>Код ПК</b>	<b>Код ЗН</b>	<b>Описание необходимых знаний</b>
ПК 01.	ЗН 01.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 01.3	Устройство и конструкция верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна
	ЗН 01.4	Назначение, составные элементы и типы верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна
	ЗН 01.5	Материалы, применяемые при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.6	Нормы пропитки, разновидности составов для пропитки деревянных шпал и брусьев
	ЗН 01.7	Технико-нормировочные карты на выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.8	Способы и приемы выполнения простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.9	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 01.10	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 01.11	Правила применения средств индивидуальной защиты

	ЗН 01.12	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 01.13	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
ПК 02.	ЗН 02.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 02.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 02.3	Устройство, конструкция верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна и требования к их эксплуатации
	ЗН 02.4	Назначение, составные элементы и типы верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна
	ЗН 02.5	Материалы, применяемые при текущем содержании верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 02.6	Нормы пропитки, разновидности составов для пропитки деревянных шпал и брусьев
	ЗН 02.7	Технико-нормировочные карты на выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 02.8	Способы и приемы выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 02.9	Особенности устройства балластной призмы
	ЗН 02.10	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 02.11	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 02.12	Правила применения средств индивидуальной защиты
	ЗН 02.13	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 02.14	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
ПК 03.	ЗН 03.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути

	ЗН 03.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 03.3	Нормы устройства железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 03.4	Материалы, применяемые при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.5	Технико-нормировочные карты на выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.6	Технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями
	ЗН 03.7	Способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений
	ЗН 03.8	Способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента и гидравлических приборов
	ЗН 03.9	Нормы затяжки гаек болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.10	Порядок и схемы ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.11	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 03.12	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 03.13	Правила применения средств индивидуальной защиты
	ЗН 03.14	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 03.15	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
ПК 04.	ЗН 04.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 04.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 04.3	Нормы содержания железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

ЗН 04.4	Материалы, применяемые при текущем содержании железнодорожного пути
ЗН 04.5	Технико-нормировочные карты на выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ЗН 04.6	Технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями
ЗН 04.7	Способы и приемы выполнения простых работ при текущем содержании железнодорожного пути с применением ручного инструмента и приспособлений
ЗН 04.8	Нормы затяжки гаек болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ЗН 04.9	Нормы содержания балластной призмы
ЗН 04.10	Путевые знаки и сигналы
ЗН 04.11	Технология, способы и приемы выполнения работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов
ЗН 04.12	Порядок и схемы ограждения мест производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ЗН 04.13	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
ЗН 04.14	Правила применения средств индивидуальной защиты
ЗН 04.15.	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
ЗН 04.16	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда

### Умения

Код ПК	Код УМ	Описание необходимых умений
ПК 01.	УМ 01.1	Применять методики выполнения простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.2	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.3	Пользоваться приспособлениями и инструментом при выполнении простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути

	УМ 01.4	Выполнять погрузочно-разгрузочные работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.5	Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 02.	УМ 02.1	Применять методики выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 02.2	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 02.3	Пользоваться приспособлениями и инструментом при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 02.4	Выполнять погрузочно-разгрузочные работы
	УМ 02.5	Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ПК 03.	УМ 03.1	Применять методики выполнения простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.2	Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.3	Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.4	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.5	Ограждать места производства работ и препятствия для движения поездов при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.6	Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 04.	УМ 04.1	Применять методики выполнения простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути

УМ 04.2	Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
УМ 04.3	Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
УМ 04.4	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
УМ 04.5	Ограждать места препятствий для движения поездов и производства работ при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «СОДЕРЖАНИЕ И РЕМОНТ ПУТИ»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>28</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практическое обучение	7
<b>Промежуточная аттестация зачет</b>	<b>1</b>

### 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Упоры, устройства путевого заграждения и рельсосмазыватели. Путевые знаки</b>			
Тема 1.1. Упоры, устройства путевого	<b>Содержание учебного материала</b> Путевые обустройства. Тупиковые упоры. Поворотные брусья. Знаки путевого заграждения.	1	ОК 01 — ОК 06 ПК 01. – ПК 04.

заграждения и рельсосмазыватели	Сбрасывающая стрелка. Сбрасывающие острия и башмаки. Рельсосмазыватели		ТД 01. – ТД 04. ЗН 01. – ЗН 04
Тема 1.2. Путевые знаки	<b>Содержание учебного материала</b> Что такое путевые знаки. Знаки путевые особые. Предельные столбики. Требования к установке знаков	1	УМ 01. – УМ 04.
<b>Раздел 2. Нормы устройства и содержания пути</b>			
Тема 2.1. Ширина колеи — нормы и допуски	<b>Содержание учебного материала</b> Ширина колеи. Номинальная ширина колеи. Нормы по ширине колеи до замены рельсошпальной решетки в прямых и кривых. Допуски на содержание рельсовой колеи. Предельные отклонения от номинального размера колеи	2	
Тема 2.2. Нормы содержания пути в плане	<b>Содержание учебного материала</b> Требования к устройству рельсовой колеи. Стрела изгиба кривой рельсовой колеи. Измерение стрелы изгиба. Допустимые отклонения по содержанию пути в плане	2	
Тема 2.3. Нормы содержания пути по уровню	<b>Содержание учебного материала</b> Требования к прямым участкам пути. Возвышение наружного рельса. Требования к кривым участкам пути. Переходная кривая. Отвод возвышения наружного рельса кривой. Эпюра шпал. Подуклонка рельсов	1	
Тема 2.4. Нормы содержания нижнего строения пути	<b>Содержание учебного материала</b> Требования к земляному полотну. Требования к балластной призме. Требования к содержанию в местах морозного пучения грунта (пучины)	1	
Тема 2.5. Нормы содержания верхнего строения пути	<b>Содержание учебного материала</b> Нормы содержания верхнего строения пути	1	
	<b>Содержание учебного материала</b>	1	

Тема 2.6. Нормы содержания стрелочных переводов	Требования к стрелочным переводам. Требования по оборудованию стрелок		
Тема 2.7. Нормы устройства предохранительных тупиков, установки сигналов	<b>Содержание учебного материала</b> Предохранительные тупики и стрелки. Нормы установки сигналов	1	
<b>Раздел 3. Габариты приближения строений</b>			
Тема 3.1. Понятие о габаритах на железнодорожном транспорте	<b>Содержание учебного материала</b> Основные габариты на железнодорожном транспорте. Габарит погрузки. Габарит подвижного состава	1	ОК 01 — ОК 06 ПК 01. – ПК 04. ТД 01. – ТД 04.
Тема 3.2. Габарит приближения строений	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие габарита приближения строений. Виды габаритов приближения строений. Межгабаритное пространство. Расстояние между осями путей	1	ЗН 01. – ЗН 04 УМ 01. – УМ 04.
Тема 3.3. Размещение около путей материалов верхнего строения	<b>Содержание учебного материала</b> Размещение около путей материалов верхнего строения	1	
<b>Раздел 4. Измерительные приборы</b>			
Тема 4.1. Путевые шаблоны и тележки	<b>Содержание учебного материала</b> Путевой шаблон. Путьеизмерительные тележки. Вагоны-лаборатории	1	ОК 01 — ОК 06 ПК 01. – ПК 04.
Тема 4.2. Приборы для измерения износа, температуры рельсов и	<b>Содержание учебного материала</b> Путевой штангенциркуль. Мерный клин. Приборы для измерения температуры рельсов	1	ТД 01. – ТД 04. ЗН 01. – ЗН 04 УМ 01. – УМ 04.

стыковых зазоров			
<b>Раздел 5. Осмотры и проверки пути</b>			
Тема 5.1. Назначение и задачи проведения технических осмотров и проверок пути	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение проверок и осмотров пути. Отступления и дефекты пути, угрожающие безопасности движения. Виды осмотров	1	ОК 01 — ОК 06 ПК 01. – ПК 04. ТД 01. – ТД 04. ЗН 01. – ЗН 04
Тема 5.2. Способы проведения технических осмотров и проверок пути. методы выявления неисправностей	<b>Содержание учебного материала</b> Технология проведения осмотров и проверок пути	1	УМ 01. – УМ 04.
<b>Раздел 6. Устройство и правила эксплуатации путевого инструмента и источников электропитания</b>			
Тема 6.1. Ручной инструмент и приспособления	<b>Содержание учебного материала</b> Ручной инструмент. Гидравлический инструмент. Электрический инструмент. Обслуживание электроинструмента. Источники электроснабжения	2	ОК 01 — ОК 06 ПК 01. – ПК 04. ТД 01. – ТД 04. ЗН 01. – ЗН 04 УМ 01. – УМ 04.
<b>Практическое обучение</b>			
<b>Практическое задание</b>		7	

**2.3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации по модулю:** перечень вопросов (база для тестирования). Время выполнения тестирования: 1 академический час.

Критерии оценки приведены в Приложении 2.

1. Как называются устройства, которые в заграждающем положении НЕ должны допускать выхода подвижного состава с путей, на которых они установлены?

2. Какие устройства устанавливаются в окончании тупиковых железнодорожных путей на железных дорогах необщего и общего пользования?

3. Как располагается брус поворотного бруса в случае, если путь открыт для движения?

4. Что означает показание освещаемого указателя путевого заграждения, установленного на поворотном бруске ночью — молочно-белый огонь с той же черной полосой посередине?

5. Что из нижеперечисленного НЕ относится к путевым знакам?

6. Что означают цифры на километровых столбах на магистральных направлениях?

7. Каким образом устанавливаются путевые знаки?

8. Каковы стандартная ширина колеи в прямых участках, принятая в России для железных дорог?

9. Укажите верные нормативные параметры величин отклонений от номинальных размеров ширины колеи, не требующих устранения на прямых и кривых участках пути.

10. Укажите НЕВЕРНЫЙ параметр содержания рельсовых нитей на прямых участках.

11. Что отмечают вертикальной полосой белой несмываемой краской и надписями НПК и КПК на шейке рельса в кривых участках пути?

12. Как называется установка рельсов с уклоном внутрь рельсовой колеи по отношению к верхней постели шпал?

13. Укажите верную величину ширины земляного полотна на существующих железнодорожных линиях до их реконструкции на однопутных линиях.

14. Укажите верную величину ширины земляного полотна на существующих железнодорожных линиях до их реконструкции на двухпутных линиях.

15. Укажите верную величину ширины земляного полотна на существующих железнодорожных линиях до их реконструкции в скальных и дренирующих грунтах на однопутных железнодорожных линиях.

16. Укажите верную величину ширины земляного полотна на существующих железнодорожных линиях до их реконструкции в скальных и дренирующих грунтах на двухпутных железнодорожных линиях.

17. Какова минимальная ширина обочины полотна поверху с каждой стороны железнодорожного пути?

18. Каким образом сооружается бровка земляного полотна железнодорожного пути в местах разлива вод?

19. Укажите верные параметры ширины плеча балластной призмы для участков бесстыкового пути.

20. Укажите величину ширины колеи стрелочного перевода, при которой запрещена его эксплуатация.

21. Как называется поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться установленный на прямом горизонтальном пути (при наиболее неблагоприятном положении в колее и отсутствии боковых наклонов на рессорах и динамических колебаний) как в порожнем, так и в нагруженном состоянии железнодорожный подвижной состав, в том числе имеющий максимально нормируемые износы?

22. Как обозначается габарит приближения строений для сооружений и устройств, размещаемых вблизи железнодорожных путей общего пользования со скоростями движения до 200 км/ч включительно и внешних подъездных путей общего и необщего пользования от станции примыкания до территорий предприятий?

23. скоростями движения до 200 км/ч включительно и внешних подъездных путей общего и необщего пользования от станции примыкания до территорий предприятий.

24. Укажите минимальную величину расстояния между осями путей на перегонах двухпутных линий на прямых участках.

25. Какой ручной инструмент предназначен для забивки вручную костылей для крепления железнодорожных рельсов?

26. Какой инструмент предназначен для завинчивания и отвинчивания преимущественно стыковых рельсовых болтов?

27. Какой ручной инструмент предназначен для выдергивания типовых костылей без подведения под лапу специальных подкладок?

28. Какой ручной инструмент предназначен для кантовки, передвижки рельсов при регулировке ширины колеи, рихтовки пути, кирковки мерзлого балласта и других работ?

29. Какой ручной инструмент используют для извлечения костылей в основном в зимнее время, когда рожки костыльного лома не удается завести под головку костыля?

30. Как называется топор для затески шпал или французский топор, применяется для срубания заусенцев на деревянных шпалах и брусках, а также для зачистки постелей под подкладками.

31. Какой ручной инструмент предназначены для переноски, затаскивания и вытаскивания деревянных шпал в шпальный ящик при их смене, а также подтаскивания шпал к месту работ?

**4.2.5 Программа модуля «Технология выполнения основных путевых работ»**

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ  
«ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПУТЕВЫХ РАБОТ»**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ «ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПУТЕВЫХ РАБОТ»

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения модуля:

В результате освоения программы модуля слушатель должен обладать общими и профессиональными компетенциями, а также освоить трудовые навыки, приобрести знания и умения в рамках профессиональных компетенций.

### Общие компетенции

Код ОК	Описание общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 03.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 04.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 05.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

### Профессиональные компетенции

Код ПК	Описание профессиональных компетенций
ПК 01.	Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 02.	Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ПК 03.	Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути

ПК 04.	Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
--------	---

**Трудовые действия**

Код ПК	Код ТД	Описание трудового действия
ПК 01.	ТД 01.1	Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.2	Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.3	Сортировка, укладка старых деревянных шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.4	Нумерация рельсовых звеньев при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.5	Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.6	Комплектование закладных, клеммных болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.7	Забивка кольев при разбивке и нивелировке железнодорожного пути при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.8	Погрузка (выгрузка, транспортировка) скреплений при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.9	Раскладка шпал, скреплений вручную при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.10	Антисептирование шпал, брусьев вручную при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути

	ТД 01.11	Очистка кюветов, водоотводных, нагорных канав, креплений, рельсов от грязи и мазута при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.12	Принятие мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения, при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 02.	ТД 02.1	Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.	Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.3	Удаление засорителей из-под подошвы рельса при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.4	Клеймение деревянных шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.5	Окрашивание путевых и сигнальных знаков, используемых при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.6	Сортировка, укладка старых деревянных шпал в штабеля при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.7	Нумерация рельсовых звеньев при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.8	Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.9	Забивка кольев при разбивке и нивелировке железнодорожного пути при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.10	Погрузка (выгрузка, транспортировка) креплений при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.11	Очистка железнодорожного пути от снега вручную
	ТД 02.12	Раскладка шпал и креплений вручную при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.13	Антисептирование шпал, брусьев вручную при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

	ТД 02.14	Установка (снятие, перестановка) путевых знаков при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.15	Установка (снятие, перестановка) щитов снегозащитной ограды при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.16	Очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав, креплений, рельсов от грязи и мазута при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.17	Удаление растительности с путей
	ТД 02.18	Принятие мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения, при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ПК 03.	ТД 03.1	Смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.2	Погрузка (выгрузка) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов, звеньев рельсошпальной решетки с помощью кранов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.3	Укладка шпал по эюре при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.4	Сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.5	Выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.6	Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.7	Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.8	Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по монтажу, демонтажу

	и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.9	Монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.10	Ограждение мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути переносными сигналами, петардами и сигнальными знаками
ТД 03.11	Снятие ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.12	Подача звуковых и видимых сигналов при производстве работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.13	Ограждение опасного места, места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов, при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.14	Закрепление болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.15	Ремонт шпал в местах складирования при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.16	Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.17	Устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.18	Замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.19	Укладка звеньев рельсошпальной решетки на земляное полотно с помощью путеукладчиков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ТД 03.20	Обслуживание шпалопитателя звеносборочной линии при выполнении работ по монтажу, демонтажу и

		ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 04.	ТД 04.1	Смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.2	Укладка шпал по эюре при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.3	Погрузка (выгрузка) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов с помощью крановых установок специального железнодорожного подвижного состава при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.4	Сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.5	Одиночная замена элементов рельсошпальной решетки при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.6	Выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.7	Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.8	Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.9	Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.10	Монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.11	Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.12	Ограждение мест производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути сигнальными знаками
	ТД 04.13	Отделка балластной призмы при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.14	Закрепление болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

	ТД 04.15	Добивка костылей при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.16	Ремонт шпал на железнодорожном пути и в местах складирования при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.17	Устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.18	Замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

**Знания**

<b>Код ПК</b>	<b>Код ЗН</b>	<b>Описание необходимых знаний</b>
ПК 01.	ЗН 01.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 01.3	Устройство и конструкция верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна
	ЗН 01.4	Назначение, составные элементы и типы верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна
	ЗН 01.5	Материалы, применяемые при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.6	Нормы пропитки, разновидности составов для пропитки деревянных шпал и брусьев
	ЗН 01.7	Технико-нормировочные карты на выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.8	Способы и приемы выполнения простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.9	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 01.10	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 01.11	Правила применения средств индивидуальной защиты

	ЗН 01.12	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 01.13	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
ПК 02.	ЗН 02.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 02.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 02.3	Устройство, конструкция верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна и требования к их эксплуатации
	ЗН 02.4	Назначение, составные элементы и типы верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна
	ЗН 02.5	Материалы, применяемые при текущем содержании верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 02.6	Нормы пропитки, разновидности составов для пропитки деревянных шпал и брусьев
	ЗН 02.7	Технико-нормировочные карты на выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 02.8	Способы и приемы выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 02.9	Особенности устройства балластной призмы
	ЗН 02.10	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 02.11	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 02.12	Правила применения средств индивидуальной защиты
	ЗН 02.13	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 02.14	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
ПК 03.	ЗН 03.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути

	ЗН 03.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 03.3	Нормы устройства железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 03.4	Материалы, применяемые при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.5	Технико-нормировочные карты на выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.6	Технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями
	ЗН 03.7	Способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений
	ЗН 03.8	Способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента и гидравлических приборов
	ЗН 03.9	Нормы затяжки гаек болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.10	Порядок и схемы ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.11	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 03.12	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 03.13	Правила применения средств индивидуальной защиты
	ЗН 03.14	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 03.15	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
ПК 04.	ЗН 04.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 04.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 04.3	Нормы содержания железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

ЗН 04.4	Материалы, применяемые при текущем содержании железнодорожного пути
ЗН 04.5	Технико-нормировочные карты на выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ЗН 04.6	Технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями
ЗН 04.7	Способы и приемы выполнения простых работ при текущем содержании железнодорожного пути с применением ручного инструмента и приспособлений
ЗН 04.8	Нормы затяжки гаек болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ЗН 04.9	Нормы содержания балластной призмы
ЗН 04.10	Путевые знаки и сигналы
ЗН 04.11	Технология, способы и приемы выполнения работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов
ЗН 04.12	Порядок и схемы ограждения мест производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ЗН 04.13	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
ЗН 04.14	Правила применения средств индивидуальной защиты
ЗН 04.15	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
ЗН 04.16	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда

### Умения

Код ПК	Код УМ	Описание необходимых умений
ПК 01.	УМ 01.1	Применять методики выполнения простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.2	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.3	Пользоваться приспособлениями и инструментом при выполнении простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути

	УМ 01.4	Выполнять погрузочно-разгрузочные работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.5	Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 02.	УМ 02.1	Применять методики выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 02.2	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 02.3	Пользоваться приспособлениями и инструментом при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 02.4	Выполнять погрузочно-разгрузочные работы
	УМ 02.5	Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ПК 03.	УМ 03.1	Применять методики выполнения простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.2	Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.3	Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.4	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.5	Ограждать места производства работ и препятствия для движения поездов при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.6	Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 04.	УМ 04.1	Применять методики выполнения простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути

УМ 04.2	Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
УМ 04.3	Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
УМ 04.4	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
УМ 04.5	Ограждать места препятствий для движения поездов и производства работ при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПУТЕВЫХ РАБОТ»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	25
практическое обучение	10
<b>Промежуточная аттестация зачет</b>	<b>1</b>

### 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Правила и технология выполнения основных работ по текущему содержанию пути</b>			
Тема 1.1. Характеристика работ по	<b>Содержание учебного материала</b> Планирование и нормативное регулирование. Виды работ.	1	ОК 01. – ОК 06.

текущему содержанию пути	Неотложные и первоочередные работы. Планово-предупредительные работы. Виды работ в зависимости от сезонности		ПК 01. – ПК 04. ТД 01. – ТД 04.
Тема 1.2. Организация работ по текущему содержанию пути	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ЗН 01. – ЗН 04 УМ 01. – УМ 04.
	Общие условия. Особенности работ на бесстыковом пути. Организация работ по механизированному текущему содержанию пути		
Тема 1.3. Технологические процессы	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	Особенности, виды операций при производстве путевых работ		
<b>Раздел 2. Основные работы текущему содержанию пути</b>			
Тема 2.1. Выправка пути	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 01. – ОК 06. ПК 01. – ПК 04. ТД 01. – ТД 04. ЗН 01. – ЗН 04
	Общие положения. Исправление просядок и перекосов пути на щебеночном балласте подбивкой шпал электрошпалоподбойками ЭШП. Выправка бесстыкового пути по уровню укладкой регулировочных прокладок. Выправка пути машинами		
Тема 2.2. Рихтовка пути	<b>Содержание учебного материала</b>	1	УМ 01. – УМ 04.
	Общие положения. Технология рихтовки пути		
Тема 2.3. Регулировка и разгонка стыковых зазоров	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	Общие положения. Измерение и составление ведомости зазоров. Регулировка зазоров без разрыва рельсовых стыков. Состав и последовательность работ при разгонке зазоров		
Тема 2.4. Исправление ширины колеи	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	Общие положения. Последовательность работ		
Тема 2.5. Одиночная смена рельсов	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	Общие положения. Последовательность работ		
Тема 2.6. Одиночная смена шпал	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	Общие положения. Последовательность работ при замене		

и переводных брусьев	деревянных шпал, железобетонных шпал. Замена переводных брусьев		
Тема 2.7. Одиночная смена стыковых накладок	<b>Содержание учебного материала</b> Последовательность работ при смене накладок. Последовательность работ при смене деталей в изолирующих стыках. Одиночная смена подкладок	1	
Тема 2.8. Вырезка выплесков	<b>Содержание учебного материала</b> Общие положения. Последовательность работ	1	
Тема 2.9. Исправление пути на пучинах	<b>Содержание учебного материала</b> Общие положения. Технология выправки пучин	1	
Тема 2.10. Работы на стрелочном переводе	<b>Содержание учебного материала</b> Общие положения. Смена остряка. Смена рамного рельса. Смена рамного рельса с остряком и башмаками. Смена крестовины. Смена контррельсов	1	
Тема 2.11. Разрядка температурных напряжений в рельсовых плетях бесстыкового пути	<b>Содержание учебного материала</b> Общие положения. Технология разрядки температурных напряжений. Разрядка напряжений в рельсовых плетях вывеской на ролики. Эпизодическая разрядка. Способ принудительной разрядки	2	
<b>Раздел 3. Выгрузка материалов верхнего строения пути. Размещение их на базе</b>			
Тема 3.1. Размещение материалов верхнего строения пути на базе	<b>Содержание учебного материала</b> Общие положения. Складирование рельсов, шпал, креплений, балласта	1	ОК 01. – ОК 06. ПК 01. – ПК 04. ТД 01. – ТД 04.
Тема 3.2. Размещение материалов верхнего строения пути на	<b>Содержание учебного материала</b> Общие положения. Размещение балласта. Размещений рельсов и рельсовых плетей	1	ЗН 01. – ЗН 04 УМ 01. – УМ 04.

фронте работ			
<b>Раздел 4. Ремонт пути</b>			
Тема 4.1. Капитальный ремонт пути	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01. – ОК 06. ПК 01. – ПК 04. ТД 01. – ТД 04. ЗН 01. – ЗН 04 УМ 01. – УМ 04.
	Общие положения. Технологии ремонта пути. Особенности ремонта бесстыкового пути		
Тема 4.2. Средний ремонт пути	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	Общие положения. Ремонт звеньевом пути. Ремонт бесстыкового пути		
Тема 4.3. Подъемочный ремонт пути	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	Основные положения. Технология работ		
Тема 4.4. Сплошная замена рельсов	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	Общие положения. Замена рельсов на звеньевом пути. Замена инвентарных рельсов плетями		
<b>Раздел 5. Снегоуборочные работы</b>			
Тема 5.1. Защита пути от снега	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 01. – ОК 06. ПК 01. – ПК 04. ТД 01. – ТД 04. ЗН 01. – ЗН 04 УМ 01. – УМ 04.
	Типы снегопадов. Мероприятия по защите от снега		
Тема 5.2. Очистка снега на перегонах и станциях	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	Снегоочистители. Ручная очистка. Организация работ по снегоуборке		
Тема 5.3. Очистка стрелочных переводов	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	Общие положения. Автоматическая пневмоочистка. Электрообогрев стрелок		
<b>Практическое обучение</b>			
<b>Практическое задание</b>		10	ОК 01. – ОК 06. ПК 01. – ПК 04. ТД 01. – ТД 04. ЗН 01. – ЗН 04 УМ 01. – УМ 04.

**2.3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации по модулю:** перечень вопросов (база для тестирования). Время выполнения тестирования: 1 академический час.

Критерии оценки приведены в Приложении 2.

1. Что такое совокупность организационно-технических операций, которые подлежат выполнению на протяжении всего года, в целях обеспечения исправного состояния и продления срока службы такого сложного инженерного сооружения, как железнодорожный путь?

2. К какому виду работ по текущему содержанию пути относится замена острордефектных или изломавшихся рельсов, остряков и крестовин на стрелочных переводах?

3. К какому виду работ по текущему содержанию пути относится ликвидация просадок пути в стыках с выплесками?

4. К какому виду работ по текущему содержанию пути относится выправка пути в плане (рихтовка)?

5. Как называется этап в проведении работ по текущему содержанию пути, когда выполняются работы, не нарушающие целостности пути и не вызывающие необходимости уменьшения установленной скорости движения поездов в период производства данной работы?

6. Как называется этап в проведении работ по текущему содержанию пути, когда выполняются работы, нарушающие целостность пути или его положение в профиле и плане, при которых либо нельзя пропускать поезда, либо требуется ограничение скорости движения поездов?

7. Как называется этап в проведении работ по текущему содержанию пути, когда выполняются работы по отделке пути и приведению его в состояние, гарантирующее обеспечение безопасности движения поездов с установленными скоростями в течение длительного периода?

8. Укажите ВСЕ способы выправки пути.

9. Укажите верную величину отклонения зазор от нормальной, при которой требуется их регулировка.

10. Каким образом производят регулировку ширины колеи в кривых участках пути?

11. Укажите условие, при котором производится одиночная смена переводных брусьев.

12. Как называются работы по текущему содержанию пути, когда производится вырезка щебёночного балласта в шпальных ящиках и за торцами шпал на 10 см ниже подошвы шпал с выходом к основанию балластной призмы?

13. Укажите верную величину длины разделительной площадки между встречными отводами от соседних горбов при исправлении пути на пучинах, если расстояние между концами двух отводов получается меньше допускаемой длины разделительной площадки?

14. Укажите верное расстояние от груза (кроме балласта, выгружаемого для путевых работ) при высоте до 1200 мм от уровня головки рельса до наружной грани головки крайнего рельса.

15. В каком случае допускается производить выгрузку материалов верхнего строения пути вблизи опор контактной сети и мест заземления опор?

16. Как называется ремонт пути, при котором производят полную замену рельсошпальной решетки с ликвидацией и заменой подушки?

17. Как называется ремонт пути, который предполагает простое восстановление балластной подушки и/или замену изношенных шпал и поврежденных рельсов, без демонтажа всего полотна и последующей его укладки заново?

18. Каким образом при ручной очистке путей в местах препятствий удаляют снег внутри колеи?

**4.2.6 Программа модуля «Обеспечение безопасности движения при выполнении путевых работ»**

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ  
«ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ПРИ  
ВЫПОЛНЕНИИ ПУТЕВЫХ РАБОТ»**

*2025 г.*

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ «ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПУТЕВЫХ РАБОТ»

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения модуля:

В результате освоения программы модуля слушатель должен обладать общими и профессиональными компетенциями, а также освоить трудовые навыки, приобрести знания и умения в рамках профессиональных компетенций.

### Общие компетенции

Код ОК	Описание общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 03.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 04.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 05.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

### Профессиональные компетенции

Код ПК	Описание профессиональных компетенций
ПК 01.	Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 02.	Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути

ПК 03.	Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 04.	Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути

### Трудовые действия

Код ПК	Код ТД	Описание трудового действия
ПК 01.	ТД 01.1	Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.2	Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.3	Сортировка, укладка старых деревянных шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.4	Нумерация рельсовых звеньев при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.5	Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.6	Комплектование закладных, клеммных болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.7	Забивка кольев при разбивке и нивелировке железнодорожного пути при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.8	Погрузка (выгрузка, транспортировка) скреплений при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.9	Раскладка шпал, скреплений вручную при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.10	Антисептирование шпал, брусьев вручную при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 01.11	Очистка кюветов, водоотводных, нагорных канав, скреплений, рельсов от грязи и мазута при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути

	ТД 01.12	Принятие мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения, при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 02.	ТД 02.1	Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.	Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.3	Удаление засорителей из-под подошвы рельса при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.4	Клеймение деревянных шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.5	Окрашивание путевых и сигнальных знаков, используемых при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.6	Сортировка, укладка старых деревянных шпал в штабеля при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.7	Нумерация рельсовых звеньев при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.8	Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.9	Забивка кольев при разбивке и нивелировке железнодорожного пути при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.10	Погрузка (выгрузка, транспортировка) скреплений при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.11	Очистка железнодорожного пути от снега вручную
	ТД 02.12	Раскладка шпал и скреплений вручную при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.13	Антисептирование шпал, брусьев вручную при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.14	Установка (снятие, перестановка) путевых знаков при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

	ТД 02.15	Установка (снятие, перестановка) щитов снегозащитной ограды при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.16	Очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав, креплений, рельсов от грязи и мазута при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 02.17	Удаление растительности с путей
	ТД 02.18	Принятие мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения, при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ПК 03.	ТД 03.1	Смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.2	Погрузка (выгрузка) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов, звеньев рельсошпальной решетки с помощью кранов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.3	Укладка шпал по эпюре при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.4	Сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.5	Выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.6	Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.7	Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.8	Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.9	Монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути

	ТД 03.10	Ограждение мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути переносными сигналами, петардами и сигнальными знаками
	ТД 03.11	Снятие ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.12	Подача звуковых и видимых сигналов при производстве работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.13	Ограждение опасного места, места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов, при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.14	Закрепление болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.15	Ремонт шпал в местах складирования при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.16	Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.17	Устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.18	Замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.19	Укладка звеньев рельсошпальной решетки на земляное полотно с помощью путеукладчиков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ТД 03.20	Обслуживание шпалопитателя звеносборочной линии при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 04.	ТД 04.1	Смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.2	Укладка шпал по эпюре при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ТД 04.3	Погрузка (выгрузка) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов с помощью крановых установок специального

	железнодорожного подвижного состава при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.4	Сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.5	Одиночная замена элементов рельсошпальной решетки при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.6	Выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.7	Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.8	Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.9	Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.10	Монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.11	Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.12	Ограждение мест производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути сигнальными знаками
ТД 04.13	Отделка балластной призмы при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.14	Закрепление болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.15	Добивка костылей при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.16	Ремонт шпал на железнодорожном пути и в местах складирования при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.17	Устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ТД 04.18	Замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

**Знания**

<b>Код ПК</b>	<b>Код ЗН</b>	<b>Описание необходимых знаний</b>
ПК 01.	ЗН 01.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 01.3	Устройство и конструкция верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна
	ЗН 01.4	Назначение, составные элементы и типы верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна
	ЗН 01.5	Материалы, применяемые при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.6	Нормы пропитки, разновидности составов для пропитки деревянных шпал и брусьев
	ЗН 01.7	Технико-нормировочные карты на выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.8	Способы и приемы выполнения простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 01.9	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 01.10	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 01.11	Правила применения средств индивидуальной защиты
	ЗН 01.12	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 01.13	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
ПК 02.	ЗН 02.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 02.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций

	ЗН 02.3	Устройство, конструкция верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна и требования к их эксплуатации
	ЗН 02.4	Назначение, составные элементы и типы верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна
	ЗН 02.5	Материалы, применяемые при текущем содержании верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 02.6	Нормы пропитки, разновидности составов для пропитки деревянных шпал и брусьев
	ЗН 02.7	Технико-нормировочные карты на выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 02.8	Способы и приемы выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 02.9	Особенности устройства балластной призмы
	ЗН 02.10	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 02.11	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 02.12	Правила применения средств индивидуальной защиты
	ЗН 02.13	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 02.14	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
ПК 03.	ЗН 03.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 03.3	Нормы устройства железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 03.4	Материалы, применяемые при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.5	Технико-нормировочные карты на выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.6	Технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями

	ЗН 03.7	Способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений
	ЗН 03.8	Способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента и гидравлических приборов
	ЗН 03.9	Нормы затяжки гаек болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.10	Порядок и схемы ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	ЗН 03.11	Путевые знаки и сигналы
	ЗН 03.12	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
	ЗН 03.13	Правила применения средств индивидуальной защиты
	ЗН 03.14	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ЗН 03.15	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда
ПК 04.	ЗН 04.1	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 04.2	Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 04.3	Нормы содержания железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
	ЗН 04.4	Материалы, применяемые при текущем содержании железнодорожного пути
	ЗН 04.5	Технико-нормировочные карты на выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 04.6	Технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями
	ЗН 04.7	Способы и приемы выполнения простых работ при текущем содержании железнодорожного пути с применением ручного инструмента и приспособлений
	ЗН 04.8	Нормы затяжки гаек болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	ЗН 04.9	Нормы содержания балластной призмы
	ЗН 04.10	Путевые знаки и сигналы

ЗН 04.11	Технология, способы и приемы выполнения работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов
ЗН 04.12	Порядок и схемы ограждения мест производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ЗН 04.13	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций
ЗН 04.14	Правила применения средств индивидуальной защиты
ЗН 04.15	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ
ЗН 04.16	Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда

### Умения

Код ПК	Код УМ	Описание необходимых умений
ПК 01.	УМ 01.1	Применять методики выполнения простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.2	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.3	Пользоваться приспособлениями и инструментом при выполнении простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.4	Выполнять погрузочно-разгрузочные работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 01.5	Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 02.	УМ 02.1	Применять методики выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 02.2	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 02.3	Пользоваться приспособлениями и инструментом при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути

	УМ 02.4	Выполнять погрузочно-разгрузочные работы
	УМ 02.5	Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
ПК 03.	УМ 03.1	Применять методики выполнения простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.2	Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.3	Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.4	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.5	Ограждать места производства работ и препятствия для движения поездов при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	УМ 03.6	Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути
ПК 04.	УМ 04.1	Применять методики выполнения простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 04.2	Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 04.3	Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 04.4	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	УМ 04.5	Ограждать места препятствий для движения поездов и производства работ при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПУТЕВЫХ РАБОТ»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>10</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	9
практическое обучение	-
<b>Промежуточная аттестация зачет</b>	<b>1</b>

### 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Ограждение места производства работ.</b>			
Тема 1.1 Ограждение места производства работ сигналами и сигнальными знаками	<b>Содержание учебного материала</b> Общие требования. Таблица расстояния установки сигнальных знаков. Петарды. Препятствие на перегоне. Производство работ развернутым фронтом (более 200 м и более). Производство работ фронтом 200 м и менее с расстоянием от станции менее суммы расстояний Б+250 м. Производство работ фронтом 200 м и менее при расстоянии менее 60 м от станции. Производство работ на путях необщего пользования (расстояние до станции менее суммы Т+15 м). Пропуск поездов с уменьшенной скоростью по месту	2	ОК 01 — ОК 06 ПК 01. – ПК 04. ТД 01. – ТД 04. ЗН 01. – ЗН 04 УМ 01. – УМ 04.

	препятствия. Места препятствий для движения поездов и места производства работ, требующие остановки поездов на многопутном участке перегона. Установка сигнального знака «С»		
Тема 1.2. Особенности ограждения места производства работ или препятствий на станционных путях	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Место препятствия на станционных путях. Особенности ограждения. Ограждения на главном железнодорожном пути станции		
Тема 1.3. Порядок ограждения мест внезапно возникших препятствий	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	Порядок ограждения мест внезапно возникших препятствий		
<b>Раздел 2. Требования к состоянию пути при пропуске поездов во время выполнения путевых работ</b>			
Тема 2.1. Требования к состоянию пути при пропуске поездов во время выполнения путевых работ	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 01 — ОК 06 ПК 01. — ПК 04. ТД 01. — ТД 04. ЗН 01. — ЗН 04 УМ 01. — УМ 04.
	Требования к состоянию пути при пропуске поездов во время выполнения путевых работ		
<b>Раздел 3. Техник безопасности при выполнении путевых работ</b>			
Тема 3.1. Проход и доставка к месту работ	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 01 — ОК 06 ПК 01. — ПК 04.
	Общие требования. Проход на работу и обратно. Доставка к месту работ и		

	обратно. Порядок пропуска подвижного состава		ТД 01. – ТД 04.
Тема 3.2. Организация работ	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ЗН 01. – ЗН 04 УМ 01. – УМ 04.
	Общие положения. Работа в стесненных условиях. Работа на станциях. Работа с ручным путевым инструментом. Работа с электроинструментом. Работа со станками на пути. Снегоуборочные работы. Меры безопасности при работе на электрифицированном участке пути. Меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Меры безопасности при работе машин		
<b>Практическое обучение</b>			
<b>Практическое задание</b>		-	

**2.3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации по модулю:** перечень вопросов (база для тестирования). Время выполнения тестирования: 1 академический час.

Критерии оценки приведены в Приложении 2.

1. В каком случае на перегоне применяются переносные сигналы остановки?

2. В каком случае допускается приступать к работам до ограждения сигналами препятствия или места производства работ, опасного для движения?

3. В каком случае допускается снимать сигналы, ограждающие препятствие или место производства работ, до устранения препятствия, полного окончания работ, проверки состояния железнодорожного пути, контактной сети и соблюдения габарита?

4. В каком случае допускается производство работ на участках с интенсивным движением при отсутствии связи (телефонной или по радио) между руководителем работ и сигнаристами?

5. Что такое расстояние Т для железных дорог необщего пользования?

6. Что такое расстояние А на железных дорогах?

7. Что такое расстояние Б на железных дорогах?

8. Какое количество петард укладывается при ограждении места производства работ развернутым фронтом?

9. На каком расстоянии друг от друга должны быть уложены петарды при ограждении внезапно возникшего препятствия для движения поездов?

10. На каком расстоянии от препятствия для движения поездов на перегоне выставляются переносные красные сигналы на железных дорогах общего пользования?

11. На каком расстоянии от препятствия для движения поездов на перегоне выставляются переносные красные сигналы на железных дорогах необщего пользования?

12. Укажите, на какое расстояние на железнодорожных путях необщего пользования при движении вагонами вперед необходимо увеличить расстояние установки переносных сигналов.

13. Кем устанавливаются на железнодорожных путях общего пользования переносные сигналы уменьшения скорости и петарды?

14. Каким образом укладываются петарды в случае, если место препятствия или производства работ на железнодорожных путях общего пользования на перегоне со стороны железнодорожной станции расположено на расстоянии менее 60 м от входного светофора железнодорожной станции или сигнального знака «Граница станции»?

15. Каким образом устанавливается сигнальный знак «Начало опасного места» в случае, если расстояние от места работ до границы станции составляет менее 50 м?

16. На каком расстоянии, на железнодорожных путях необщего пользования, место препятствия для производства работ на перегонах, требующее следования поездов с уменьшенной скоростью, ограждается переносными сигналами уменьшения скорости?

17. Где должны находиться сигналисты на многопутных участках при ширине междупутья менее 6 м?

18. Каким образом ограждаются места производства работ на железнодорожном пути, не требующие ограждения сигналами остановки или уменьшения скорости, но требующие предупреждения работающих о приближении поезда?

19. Укажите расстояние, на котором устанавливаются переносные сигнальные знаки «С», на перегонах, где обращаются поезда со скоростью более 120 км/ч?

20. В каком случае при выполнении работ, при проходе по территории железнодорожных станций и железнодорожным путям перегонов разрешается пользоваться личными портативными мультимедийными устройствами (мобильные телефоны, аудио- и видеоплееры)?

21. В каком случае для работников ремонтных бригад допускаются переговоры по личным мобильным телефонам на линиях следования пассажирских поездов со скоростью более 140 км/ч?

22. Укажите время до прохода поезда, за которое рабочие должны быть выведены за пределы моста или тоннеля при пропуске скоростного поезда?

23. Выберите ВСЕ случаи соблюдения техники безопасно при нахождении на железнодорожный путях.

24. Каким образом допускается высадка работников бригады из подвижного состава в случае, если работники или бригада доставлена к месту работ на подвижном составе?

25. Выберите НЕВЕРНОЕ утверждение.

26. Выберите НЕВЕРНОЕ утверждение при работе по забивке костылей.

27. Укажите ВСЕ верные утверждения при работах по завинчиванию гаек стыковых болтов.

28. Каким образом должны располагаться монтеры пути при сдвиге рельсов?

29. Выберите ВЕРНОЕ утверждение.

30. В каком случае допускается присутствие на обочине и соседнем пути людей при постановке и снятии пружинных противоугонов?

31. Укажите ВСЕ верные утверждения при работах по вывешиванию пути.

32. Выберите НЕВЕРНОЕ утверждение в случае обрыва провода при работе на электрифицированном участке.

33. Укажите верное расстояние, на котором запрещается выполнять работы впереди разборочного поезда и сзади путеукладчика при их работе?

34. На каком расстоянии от стыка при стыковке звена разрешается удерживать его за головки рельсов?

35. Укажите предельное расстояние, когда допускается находится при работе щебнеочистительной машины спереди или сзади щебнеочистительного устройства.

36. Выберите НЕВЕРНОЕ утверждение.

## Приложение 2. Оценочные материалы

### 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

#### 1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 01 – ОК 06, ПК 01 – ПК 04

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Слушатель	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

#### 1.2. Шкалы оценивания компетенций при сдаче других форм промежуточной аттестации, квалификационного экзамена

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания других форм промежуточной аттестации, экзамена
Низкий уровень	Слушатель: <ul style="list-style-type: none"> <li>– обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала;</li> <li>– допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой;</li> <li>– не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующему модулю</li> </ul>	Неудовлетворительно (набрал менее 70% баллов в тестировании, выполнении практического задания)
Пороговый уровень	Слушатель: <ul style="list-style-type: none"> <li>– обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности;</li> <li>– справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой;</li> <li>– допустил небольшие неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу</li> </ul>	Удовлетворительно (набрал 70 – 80 % баллов в тестировании, выполнении практического задания)

Повышенный уровень	<p>Слушатель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обнаружил полное знание учебно-программного материала;</li> <li>– успешно выполнил задания, предусмотренные программой;</li> <li>– показал систематический характер знаний учебно-программного материала;</li> <li>– способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности</li> </ul>	Хорошо (набрал 80 – 90 % баллов в тестировании, выполнении практического задания)
Высокий уровень	<p>Слушатель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала;</li> <li>– умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой;</li> <li>– усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии;</li> <li>– проявил творческие способности в понимании учебного материала</li> </ul>	Отлично (набрал 90 -100 % баллов в тестировании, выполнении практического задания)

### 1.3. Компетенции обучающегося оцениваются следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно Не зачтено	Удовлетворительно Зачтено	Хорошо Зачтено	Отлично Зачтено
Знать	Неспособность слушателя самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении стандартных заданий	Способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении стандартных заданий	Демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий	Демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий

Уметь	Отсутствие у слушателя самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения модулей	Слушатель демонстрирует самостоятельно в применении умений решения учебных заданий	Слушатель демонстрирует самостоятельное применение умений решения стандартных заданий	Слушатель демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно	Слушатель демонстрирует самостоятельно в применении навыка по заданиям	Слушатель демонстрирует самостоятельное применение навыка решения стандартных заданий	Слушатель демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий

## 2. Перечень вопросов (база для тестирования) теоретической части квалификационного экзамена

Время выполнения тестирования: 1 академический час.

1. Как называется единая конструкция, собранная из рельсов, рельсовых креплений и шпал, работающая в горизонтальной плоскости, как рама, обладающая определенной жесткостью?

2. Как называется инженерное грунтовое сооружение в виде насыпей, выемок, нулевых мест, полунасыпей, полувыемок и полунасыпей-полувыемок, служащее основанием для верхнего строения железнодорожного пути и воспринимающее нагрузку от верхнего строения пути и железнодорожного подвижного состава?

3. Как называется переход между насыпями и выемками, где земляная поверхность только планируется для укладки верхнего строения пути?

4. Как называется поверхность, на которую укладывают верхнее строение пути?

5. Что такое берма земляного полотна?

6. Как называется инженерное сооружение, служащее для направления движения подвижного состава, восприятия силовых воздействий от его колес и передачи их на нижнее строение?

7. Что такое рельсы?

8. Что обозначает цифра, например, Р65 или Р75 в маркировке рельсов?
9. Как называется рельс с дефектом, представляющий прямую угрозу безопасности движения из-за возможного разрушения под поездом или схода колёс с рельса?
10. Как маркируются острodefектные рельсы, выявленные при дефектоскопном или другом контроле непосредственно после обнаружения дефекта?
11. Что такое эпюра шпал?
12. В каком случае лежащие в пути деревянные шпалы и брусья считаются негодными и должны заменяться?
13. Укажите ВСЕ категории рельсовых стыков.
14. В каких стыках ставят стыковые соединители?
15. Как называются рельсовые скрепления, связывающие рельсы со шпалами или брусьями?
16. Как называются материалы - рельсы, шпалы (деревянные и железобетонные), рельсовые скрепления, подкладки, костыли, болты, гайки, шайбы, противоугоны и т.п., полученные в результате демонтажа и разборки ВСП, и пригодные к повторному использованию?
17. Как называется инженерное сооружение, укладываемое на земляное полотно, которое служит основанием для рельсовых опор, упруго и равномерно передает нагрузку от подвижного состава на возможно большую площадь основной площадки земляного полотна, а также отводит поверхностную воду от шпал и брусьев, препятствует смещению их как в продольном, так и в поперечном направлении и позволяет производить выправку пути в плане и в профиле?
18. Укажите верную ширину плеча балластной призмы для звеньевоего пути.
19. Какой рельсовый стык устраивают таким образом, чтобы электрический ток не мог пройти от одного рельса к другому?
20. Как называется единая конструкция, собранная из рельсов, рельсовых скреплений и шпал, работающая в горизонтальной плоскости, как рама, обладающая определенной жесткостью?
21. Как называется инженерное грунтовое сооружение в виде насыпей, выемок, нулевых мест, полунасыпей, полувыемок и полунасыпей-полувыемок, служащее основанием для верхнего строения железнодорожного пути и воспринимающее нагрузку от верхнего строения пути и железнодорожного подвижного состава?
22. Как называется переход между насыпями и выемками, где земляная поверхность только планируется для укладки верхнего строения пути?

23. Как называется поверхность, на которую укладывают верхнее строение пути?

24. Что такое берма земляного полотна?

25. Как называется инженерное сооружение, служащее для направления движения подвижного состава, восприятия силовых воздействий от его колес и передачи их на нижнее строение?

26. Что такое рельсы?

27. Что обозначает цифра, например, R65 или R75 в маркировке рельсов?

28. Как называется рельс с дефектом, представляющий прямую угрозу безопасности движения из-за возможного разрушения под поездом или схода колёс с рельса?

29. Как маркируются острodefектные рельсы, выявленные при дефектоскопном или другом контроле непосредственно после обнаружения дефекта?

30. Что такое эпюра шпал?

31. В каком случае лежащие в пути деревянные шпалы и брусья считаются негодными и должны заменяться?

32. Укажите ВСЕ категории рельсовых стыков.

33. В каких стыках ставят стыковые соединители?

34. Как называются рельсовые скрепления, связывающие рельсы со шпалами или брусьями?

35. Как называются материалы - рельсы, шпалы (деревянные и железобетонные), рельсовые скрепления, подкладки, костыли, болты, гайки, шайбы, противоугоны и т.п., полученные в результате демонтажа и разборки ВСП, и пригодные к повторному использованию?

36. Как называется инженерное сооружение, укладываемое на земляное полотно, которое служит основанием для рельсовых опор, упруго и равномерно передает нагрузку от подвижного состава на возможно большую площадь основной площадки земляного полотна, а также отводит поверхностную воду от шпал и брусьев, препятствует смещению их как в продольном, так и в поперечном направлении и позволяет производить выправку пути в плане и в профиле?

37. Укажите верную ширину плеча балластной призмы для звеньевоего пути.

38. Какой рельсовый стык устраивают таким образом, чтобы электрический ток не мог пройти от одного рельса к другому?

39. Как называется железнодорожный путь, состоящий из сварных рельсовых плетей?

40. Какова должна быть минимальная длина плетей на главных путях в обычных условиях бесстыкового пути?

41. Какая конструкция бесстыкового пути называется температурно-напряженной?

42. Укажите минимальный размер радиуса кривых, в которых может укладываться бесстыковой путь на главных и станционных путях.

43. Какие шпалы разрешено применять при укладке бесстыкового пути?

44. Какие рельсовые плети в бесстыковом пути называют длинными?

45. Приведена маркировка короткой рельсовой петли 21 - 361 - 799,45 - 16Л-03.06.12 +34Е. Что обозначает +34Е?

46. Как называются путевые устройства, предназначенные для перевода подвижного состава с одного пути на другой?

47. Как называются стрелочные переводы, у которых основной путь прямой, а боковой кривой?

48. Что обозначает Р75 в маркировке стрелочного перевода?

49. Укажите, какая марка крестовины НЕ применяется на российских железных дорогах.

50. Укажите, какой элемент НЕ относится к стрелке.

51. Что такое корень остряка?

52. Укажите, что НЕ входит в комплект крестовинной части стрелочного перевода.

53. Как называется самое узкое пространство между усовиками в месте их изгиба называется горлом крестовины?

54. Как называется устройство, служащее для направления колес при их движении по вредному пространству в соответствующий желоб крестовины стрелочного перевода?

55. Как называется движение по стрелочному переводу в направлении от крестовины к его острякам?

56. Укажите на каком расстоянии от острия остряка производится измерение взаимного положения остряка и рамных рельсов для стрелок марки 1/22.

57. Укажите на каком расстоянии от острия остряка производится измерение взаимного положения остряка и рамных рельсов для стрелок марки 1/18.

58. Укажите на каком расстоянии от острия остряка производится измерение взаимного положения остряка и рамных рельсов для симметричных стрелок марки 1/11.

59. Укажите на каком расстоянии от острия остряка производится измерение взаимного положения остряка и рамных рельсов для перекрестных переводов марки 1/9.

60. Укажите верно допустимые параметры шага остряка (расстояние между рабочей гранью головки рамного рельса и нерабочей гранью остряка), измеряемой против первой тяги.

61. Что такое «пересечение в одном уровне автомобильной дороги с железнодорожными путями, оборудованное устройствами, обеспечивающими безопасные условия пропуска подвижного состава железнодорожного транспорта и транспортных средств»?

62. Как называются устройства, которые в заграждающем положении НЕ должны допускать выхода подвижного состава с путей, на которых они установлены?

63. Какие устройства устанавливаются в окончании тупиковых железнодорожных путей на железных дорогах необщего и общего пользования?

64. Как располагается брус поворотного бруса в случае, если путь открыт для движения?

65. Что означает показание освещаемого указателя путевого заграждения, установленного на поворотном бруске ночью — молочно-белый огонь с той же черной полосой посередине?

66. Что из нижеперечисленного НЕ относится к путевым знакам?

67. Что означают цифры на километровых столбах на магистральных направлениях?

68. Каким образом устанавливаются путевые знаки?

69. Каковы стандартная ширина колеи в прямых участках, принятая в России для железных дорог?

70. Укажите верные нормативные параметры величин отклонений от номинальных размеров ширины колеи, не требующих устранения на прямых и кривых участках пути.

71. Укажите НЕВЕРНЫЙ параметр содержания рельсовых нитей на прямых участках.

72. Что отмечают вертикальной полосой белой несмываемой краской и надписями НПК и КПК на шейке рельса в кривых участках пути?

73. Как называется установка рельсов с уклоном внутрь рельсовой колеи по отношению к верхней постели шпал?

74. Укажите верную величину ширины земляного полотна на существующих железнодорожных линиях до их реконструкции на однопутных линиях.

75. Укажите верную величину ширины земляного полотна на существующих железнодорожных линиях до их реконструкции на двухпутных линиях.

76. Укажите верную величину ширины земляного полотна на существующих железнодорожных линиях до их реконструкции в скальных и дренирующих грунтах на однопутных железнодорожных линиях.

77. Укажите верную величину ширины земляного полотна на существующих железнодорожных линиях до их реконструкции в скальных и дренирующих грунтах на двухпутных железнодорожных линиях.

78. Какова минимальная ширина обочины полотна поверху с каждой стороны железнодорожного пути?

79. Каким образом сооружается бровка земляного полотна железнодорожного пути в местах разлива вод?

80. Укажите верные параметры ширины плеча балластной призмы для участков бесстыкового пути.

81. Укажите величину ширины колеи стрелочного перевода, при которой запрещена его эксплуатация.

82. Как называется поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться установленный на прямом горизонтальном пути (при наиболее неблагоприятном положении в колее и отсутствии боковых наклонов на рессорах и динамических колебаний) как в порожнем, так и в нагруженном состоянии железнодорожный подвижной состав, в том числе имеющий максимально нормируемые износы?

83. Как обозначается габарит приближения строений для сооружений и устройств, размещаемых вблизи железнодорожных путей общего пользования со скоростями движения до 200 км/ч включительно и внешних подъездных путей общего и необщего пользования от станции примыкания до территорий предприятий?

84. скоростями движения до 200 км/ч включительно и внешних подъездных путей общего и необщего пользования от станции примыкания до территорий предприятий.

85. Укажите минимальную величину расстояния между осями путей на перегонах двухпутных линий на прямых участках.

86. Какой ручной инструмент предназначен для забивки вручную костылей для крепления железнодорожных рельсов?

87. Какой инструмент предназначен для завинчивания и отвинчивания преимущественно стыковых рельсовых болтов?

88. Какой ручной инструмент предназначен для выдергивания типовых костылей без подведения под лапу специальных подкладок?

89. Какой ручной инструмент предназначен для кантовки, передвижки рельсов при регулировке ширины колеи, рихтовки пути, кирковки мерзлого балласта и других работ?

90. Какой ручной инструмент используют для извлечения костылей в основном в зимнее время, когда рожки костыльного лома не удается завести под головку костыля?

91. Как называется топор для затески шпал или французский топор, применяется для срубания заусенцев на деревянных шпалах и брусках, а также для зачистки постелей под подкладками.

92. Какой ручной инструмент предназначены для переноски, затаскивания и вытаскивания деревянных шпал в шпальный ящик при их смене, а также подтаскивания шпал к месту работ?

93. Что такое совокупность организационно-технических операций, которые подлежат выполнению на протяжении всего года, в целях обеспечения исправного состояния и продления срока службы такого сложного инженерного сооружения, как железнодорожный путь?

94. К какому виду работ по текущему содержанию пути относится замена остродефектных или изломавшихся рельсов, остряжков и крестовин на стрелочных переводах?

95. К какому виду работ по текущему содержанию пути относится ликвидация просадок пути в стыках с выплесками?

96. К какому виду работ по текущему содержанию пути относится выправка пути в плане (рихтовка)?

97. Как называется этап в проведении работ по текущему содержанию пути, когда выполняются работы, не нарушающие целостности пути и не вызывающие необходимости уменьшения установленной скорости движения поездов в период производства данной работы?

98. Как называется этап в проведении работ по текущему содержанию пути, когда выполняются работы, нарушающие целостность пути или его положение в профиле и плане, при которых либо нельзя пропускать поезда, либо требуется ограничение скорости движения поездов?

99. Как называется этап в проведении работ по текущему содержанию пути, когда выполняются работы по отделке пути и приведению его в состояние, гарантирующее обеспечение безопасности движения поездов с установленными скоростями в течение длительного периода?

100. Укажите ВСЕ способы выправки пути.

101. Укажите верную величину отклонения зазор от нормальной, при которой требуется их регулировка.

102. Каким образом производят регулировку ширины колеи в кривых участках пути?

103. Укажите условие, при котором производится одиночная смена переводных брусьев.

104. Как называются работы по текущему содержанию пути, когда производится вырезка щебёночного балласта в шпальных ящиках и за торцами шпал на 10 см ниже подошвы шпал с выходом к основанию балластной призмы?

105. Укажите верную величину длины разделительной площадки между встречными отводами от соседних горбов при исправлении пути на пучинах, если расстояние между концами двух отводов получается меньше допускаемой длины разделительной площадки?

106. Укажите верное расстояние от груза (кроме балласта, выгружаемого для путевых работ) при высоте до 1200 мм от уровня головки рельса до наружной грани головки крайнего рельса.

107. В каком случае допускается производить выгрузку материалов верхнего строения пути вблизи опор контактной сети и мест заземления опор?

108. Как называется ремонт пути, при котором производят полную замену рельсошпальной решетки с ликвидацией и заменой подушки?

109. Как называется ремонт пути, который предполагает простое восстановление балластной подушки и/или замену изношенных шпал и поврежденных рельсов, без демонтажа всего полотна и последующей его укладки заново?

110. Каким образом при ручной очистке путей в местах препятствий удаляют снег внутри колеи?

111. В каком случае на перегоне применяются переносные сигналы остановки?

112. В каком случае допускается приступать к работам до ограждения сигналами препятствия или места производства работ, опасного для движения?

113. В каком случае допускается снимать сигналы, ограждающие препятствие или место производства работ, до устранения препятствия, полного окончания работ, проверки состояния железнодорожного пути, контактной сети и соблюдения габарита?

114. В каком случае допускается производство работ на участках с интенсивным движением при отсутствии связи (телефонной или по радио) между руководителем работ и сигналистами?

115. Что такое расстояние  $T$  для железных дорог необщего пользования?

116. Что такое расстояние А на железных дорогах?
117. Что такое расстояние Б на железных дорогах?
118. Какое количество петард укладывается при ограждении места производства работ развернутым фронтом?
119. На каком расстоянии друг от друга должны быть уложены петарды при ограждении внезапно возникшего препятствия для движения поездов?
120. На каком расстоянии от препятствия для движения поездов на перегоне выставляются переносные красные сигналы на железных дорогах общего пользования?
121. На каком расстоянии от препятствия для движения поездов на перегоне выставляются переносные красные сигналы на железных дорогах необщего пользования?
122. Укажите, на какое расстояние на железнодорожных путях необщего пользования при движении вагонами вперед необходимо увеличить расстояние установки переносных сигналов.
123. Кем устанавливаются на железнодорожных путях общего пользования переносные сигналы уменьшения скорости и петарды?
124. Каким образом укладываются петарды в случае, если место препятствия или производства работ на железнодорожных путях общего пользования на перегоне со стороны железнодорожной станции расположено на расстоянии менее 60 м от входного светофора железнодорожной станции или сигнального знака «Граница станции»?
125. Каким образом устанавливается сигнальный знак «Начало опасного места» в случае, если расстояние от места работ до границы станции составляет менее 50 м?
126. На каком расстоянии, на железнодорожных путях необщего пользования, место препятствия для производства работ на перегонах, требующее следования поездов с уменьшенной скоростью, ограждается переносными сигналами уменьшения скорости?
127. Где должны находиться сигналисты на многопутных участках при ширине междупутья менее 6 м?
128. Каким образом ограждаются места производства работ на железнодорожном пути, не требующие ограждения сигналами остановки или уменьшения скорости, но требующие предупреждения работающих о приближении поезда?
129. Укажите расстояние, на котором устанавливаются переносные сигнальные знаки «С», на перегонах, где обращаются поезда со скоростью более 120 км/ч?

130. В каком случае при выполнении работ, при проходе по территории железнодорожных станций и железнодорожным путям перегонов разрешается пользоваться личными портативными мультимедийными устройствами (мобильные телефоны, аудио- и видеоплееры)?

131. В каком случае для работников ремонтных бригад допускаются переговоры по личным мобильным телефонам на линиях следования пассажирских поездов со скоростью более 140 км/ч?

132. Укажите время до прохода поезда, за которое рабочие должны быть выведены за пределы моста или тоннеля при пропуске скоростного поезда?

133. Выберите ВСЕ случаи соблюдения техники безопасно при нахождении на железнодорожный путях.

134. Каким образом допускается высадка работников бригады из подвижного состава в случае, если работники или бригада доставлена к месту работ на подвижном составе?

135. Выберите НЕВЕРНОЕ утверждение.

136. Выберите НЕВЕРНОЕ утверждение при работе по забивке костылей.

137. Укажите ВСЕ верные утверждения при работах по завинчиванию гаек стыковых болтов.

138. Каким образом должны располагаться монтеры пути при сдвиге рельсов?

139. Выберите ВЕРНОЕ утверждение.

140. В каком случае допускается присутствие на обочине и соседнем пути людей при постановке и снятии пружинных противоугонов?

141. Укажите ВСЕ верные утверждения при работах по вывешиванию пути.

142. Выберите НЕВЕРНОЕ утверждение в случае обрыва провода при работе на электрифицированном участке.

143. Укажите верное расстояние, на котором запрещается выполнять работы впереди разборочного поезда и сзади путеукладчика при их работе?

144. На каком расстоянии от стыка при стыковке звена разрешается удерживать его за головки рельсов?

145. Укажите предельное расстояние, когда допускается находится при работе щебнеочистительной машины спереди или сзади щебнеочистительного устройства.

146. Выберите НЕВЕРНОЕ утверждение.

### **3. Практическая квалификационная работа**

Практическая квалификационная работа заключается в выполнении электронных практических заданий, позволяющих оценить готовности слушателя применять имеющиеся знания и умения в профессиональной деятельности. Время выполнения – 1 час (60 минут).