


**РОСЖЕЛДОР**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ростовский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО РГУПС)  
Волгоградский техникум железнодорожного транспорта  
(ВТЖТ – филиал РГУПС)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП 05.01**  
**ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ**  
**ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**  
**специальности**  
**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией  
специальности 08.02.10  
Строительство железных дорог,  
путь и путевое хозяйство  
Председатель ЦК


 И.Г. Водолагина  
«31» мая 2024 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

 Е.В. Соби́на  
«31» мая 2024 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по  
специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 08.02.10  
Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Организация-разработчик:** Волгоградский техникум железнодорожного  
транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет  
путей сообщений».

**Разработчик:** Бахтина Т.В.- преподаватель ВТЖТ – филиала РГУПС

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	8
<b>3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	9
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	22
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	28

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути

ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений

ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

### 1.1. Область применения рабочей программы производственной практики

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования **базовой подготовки** в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** в части освоения основных видов профессиональной деятельности «Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути», «Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений», «Участие в организации деятельности структурного подразделения», «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.

ПК 2.2 Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

ПК 2.3 Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приёмку.

ПК 2.4 Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.

ПК 2.5 Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.

ПК 3.1 Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 3.2 Обеспечивать выполнение требований к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

ПК 3.3 Производить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.

ПК 4.1 Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

ПК 4.2 Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.

ПК 4.3 Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.

ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.

ПК 4.5 Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями предприятия

## 1.2 Цели и задачи производственной практики

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

1) ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути

**иметь практический опыт:**

- контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов;
- разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ;
- применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах;

**уметь:**

- определять объёмы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ;
- использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения;
- выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов;
- применять машины и механизмы при выполнении строительных и путевых работ;
- обеспечивать безопасность движения поездов и технику безопасности при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути.

**знать:**

- технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов;
- организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути;
- основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надёжности работы железнодорожного пути;
- назначение и устройство машин и средств малой механизации;
- типовые и рабочие технологические процессы на выполнение комплекса работ при ремонте пути;
- особенности содержания бесстыкового пути;
- современные методы и технические средства диагностики земляного полотна.

3) ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений

**иметь практический опыт :**

- по определению конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений ;
- по выявлению дефектов в рельсах и стрелочных переводах;

**уметь :**

- производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна;
- производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов;

**знать:**

- конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов;

- систему надзора и ремонта искусственных сооружений.

4) ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения

**иметь практический опыт:**

- организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства;

**уметь:**

- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства;

- анализировать расход рабочего времени, выявлять его потери, нормировать работы по текущему содержанию и ремонтам пути;

- рассчитывать заработную плату при различных формах оплаты труда;

- осуществлять планирование производственных расходов по видам затрат;

- производить расчет численности потребного контингента работников для текущего содержания пути;

- заполнять техническую документацию;

- использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности;

**знать:**

- структурную форму организации путевым хозяйством, разделение основных видов деятельности;

- участковые структурные формы организации текущего содержания пути;

- структуру и организацию управления линейных подразделений путевого хозяйства, их основные и оборотные фонды;

- организацию производственного и технологического процессов;

- основы технического нормирования, организацию производственного и технологического процессов;

- организацию оплаты труда, формы оплаты труда в современных условиях, новую корпоративную систему премирования;

- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;

- организацию производственно-финансовой деятельности структурных подразделений путевого хозяйства;

- техническую документацию путевого хозяйства;

- основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе.

5) ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

**иметь практический опыт:**

- определения статуса предприятия, особенности его производства;

- изучения структуры и содержания производственных процессов, осуществляемых на транспортных предприятиях;

- исследования организационной структуры предприятия и отдельных функций управления;

- анализ состава и состояния имущественного комплекса;

- изучения технологии, производственных процессов, осуществляемых на предприятии;

- анализ проблем управления персоналом предприятия, в частности, организации труда монтажников пути;

- анализ финансового состояния предприятия, выявление резервов повышения эффективности его деятельности;

**уметь:**

- давать краткую характеристику производственного подразделения;

- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему от травматизма;
- использовать ресурсосберегающие технологии;
- определять схемы ремонтно-путевых работ;
- использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения;
- выполнять простейшие рабочие операции путевых работ, соответствующих квалификационному разряду монтажника пути;
- принимать участие в осмотрах земляного полотна, верхнего строения пути и стрелочных переводов;
- выявлять неисправности и производить запись в соответствующие документы;
- выполнять работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкции верхнего строения пути;
- использовать в путевом хозяйстве ДВС и передвижных электростанций и электрический инструмент;
- обеспечивать безопасное движение поездов и технику безопасности при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути.

**знать:**

- назначение, структуру производственного подразделения;
- режим работы предприятия;
- виды материалов верхнего строения пути;
- общие требования по устройству железнодорожного пути;
- безопасность движения поездов и правила техники безопасности при производстве путевых работ;
- основные положения по техническому обслуживанию пути;
- устройство верхнего строения пути и земляного полотна;
- текущее содержание земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков;
- особенности текущего содержания пути на электрифицированных участках;
- особенности текущего содержания пути с железобетонными шпалами;
- особенности условий производства путевых работ и увязка их с движением поездов;
- типы ДВС, используемые в путевом хозяйстве;
- передвижные электростанции и электрический инструмент используемые в путевом хозяйстве;
- назначение и правила установки сигнальных знаков;
- основные положения по технической эксплуатации железных дорог.

**1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики**

Всего – 720 часов, в том числе:  
 по ПМ-02 – 612 часов;  
 по ПМ-03 – 36 часов;  
 по ПМ-04 – 36 часов;  
 по ПМ-05 – 36 часов.

Форма итоговой аттестации дифференцированный зачет:

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение студентами видом профессиональной деятельности (ВПД) Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути, Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений, Участие в организации деятельности структурного подразделения, Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

КОД	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений
ПК 2.2.	Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации
ПК 2.3.	Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приёмку
ПК 2.4.	Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений
ПК 2.5.	Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке
ПК 3.1	Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути
ПК 3.2	Обеспечивать выполнение требований к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте
ПК 3.3	Производить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования
ПК 4.1	Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.
ПК 4.2	Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.
ПК 4.3	Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.
ПК 4.4	Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.
ПК 4.5	Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями предприятия
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	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
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках



### 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план производственной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей (ПМ)	Всего часов по ПМ	Вид учебной работы	Количество часов
ПК 2.1 - 2.5 ПК 3.1, 4.3	ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	612	МДК 02.01 Строительство и реконструкция железных дорог	-
			МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	240
			МДК 02.03 Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ	120
			МДК 02.04 Правила технической эксплуатации железных дорог и безопасность движения поездов	120
			МДК 02.05 Устройство и содержание бесстыкового пути	60
			МДК 02.06 Ремонт и содержание земляного полотна, укрепительных и водоотводных сооружений	30
			Оформление отчёта	42
ПК 3.1-3.3	ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений	36	МДК 03.01 Устройство железнодорожного пути	10
			МДК 03.02 Устройство искусственных сооружений	10
			МДК 03.03 Неразрушающий контроль рельсов	10
			Оформление отчёта	6
ПК 4.1 – 4.5	ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения	36	МДК 04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве	12
			МДК 04.02 Техническая документация путевого хозяйства	18
			Оформление отчёта	6
ПК 2.1 - 2.5 ПК 4.1 – 4.5	ПМ.05 Выполнение работ по профессии монтер пути	36	МДК 05.01 Обучение по профессии «Монтер пути второго разряда»	32
			Оформление отчёта	4
<b>Всего</b>		<b>720</b>		<b>720</b>

### 3.2. Содержание обучения по производственной практике

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов		
1	2	3		
<b>ПМ.02</b> <b>Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути</b>		<b>612</b>		
<b>МДК 02.02</b> <b>Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути</b>	Содержание учебного материала	<b>240</b>		
	1 <b>Общие сведения о путевом хозяйстве</b> Структурная организация путевого хозяйства, его назначение и оснащение. Структура дистанции пути. Понятие о приведенной, строительной, эксплуатационной, развёрнутой длине путей. Нормы обслуживания дистанции пути и её низовых подразделений. Создание объединённых предприятий путевого хозяйства. Система ведения путевого хозяйства. Классификация путей и путевых работ. Основные виды ремонтов железнодорожного пути. Критерии для назначения ремонтов железнодорожного пути. Нормативная периодичность ремонтов пути. Использование ресурсосберегающих технологий в путевом хозяйстве железнодорожного транспорта.	6	2	
	2 <b>Основные положения по техническому обслуживанию пути</b> Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ. Требования к пути на месте работ при пропуске поездов с нормальной и уменьшенной скоростями. Основные правила техники безопасности при производстве путевых работ. Виды ограждения путевых работ.	6	2	
	3 <b>Основные положения по техническому обслуживанию пути</b> Задачи текущего содержания пути и его роль в ведении путевого хозяйства. Неисправности пути, причины их появления, способы устранения.	6	2	
	4 <b>Текущее содержание земляного полотна</b> Текущее содержание земляного полотна, водоотводных и укрепительных сооружений. Обследование земляного полотна. Мероприятия по текущему содержанию земляного полотна, направленные на предупреждение развития деформаций. Мероприятия по текущему содержанию переездов, путевых и сигнальных знаков	6	2	
	5 <b>Текущее содержание верхнего строения пути</b> Содержание рельсовой колеи, креплений, шпал, брусьев и балластного слоя. Содержание стрелочных переводов. Покилометровый запас материалов верхнего строения пути. Определение степени дефектности рельсов. Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров.	6	2	
	6 <b>Выявление неисправностей пути. Составление акта об обнаруженных неисправностях</b> Нормы содержания пути и стрелочных переводов, основные условия обеспечения их нормальной работы и предупреждение появления повреждений и неисправностей	6	2	
	7 <b>Текущее содержание пути на электрифицированных участках</b>	6	2	

	Особенности текущего содержания пути на электрифицированных участках. Рельсовые цепи, правила производства работ на них. Содержание и смена элементов изолирующих стыков. Содержание токопроводящих стыков. Содержание токопроводящих и изолирующих стыков.		
8	<b>Текущее содержание пути на оборудованных автоблокировкой участках</b> Особенности содержания рельсовых цепей на станциях и стрелочных переводах. Техника безопасности при текущем содержании пути на электрифицированных и оборудованных автоблокировкой участках. Выполнение путевых работ текущего содержания на участках автоблокировки и электротяги	6	2
9	<b>Текущее содержание пути с железобетонными шпалами</b> Особенности текущего содержания пути с железобетонными шпалами. Классификация дефектов железобетонных шпал. Осмотр и маркировка дефектных шпал. Учёт шпал (форма ПУ-1).	6	2
10	<b>Особенности выполнения работ на пути с железобетонными шпалами</b> Особенности технологии работ по выправке пути по уровню, регулировке ширины колеи, одиночной смене шпал и скреплений.	6	2
11	<b>Текущее содержание бесстыкового пути</b> Особенности содержания бесстыкового пути. Соблюдение температурного режима. Особенности производства работ по выправке пути по уровню, рихтовке пути. одиночной смене уравнильных рельсов и шпал. Проектирование плана укладки рельсовых плетей.	6	2
12	<b>Разрядка температурных напряжений</b> Определение интервалов закрепления рельсовых плетей. Контроль температуры закрепления рельсовых плетей. Проектирование плана укладки бесстыкового пути. Разрядка температурных напряжений в рельсовых плетях бесстыкового пути. Восстановление целостности лопнувшей плети. Нормы покилометрового запаса материалов верхнего строения пути. Расчет удлинения рельсовых плетей при разрядке температурных напряжений	6	2
13	<b>Контроль бесстыкового пути</b> Особенности осмотров бесстыкового пути.	6	2
14	<b>Содержание пути на участках скоростного движения</b> Особенности содержания пути на скоростных участках в плане, по уровню и ширине колеи. Организация на участках работ скоростного движения в технологические «окна». Применение комплекса путевых машин. Обеспечение безопасности движения на скоростных участках. Техника безопасности при производстве путевых работ.	6	2
15	<b>Содержание пути на участках с пучинами</b> Технические требования при исправлении пути на участках с пучинами. Пучинные материалы, правила их применения. Измерительные работы при определении высоты пучинного горба. Расчёт длины отводов и толщины пучинных подкладок	6	2
16	<b>Выполнение работ по исправлению пути на пучинах.</b> Основные правила, способы и технология работ по исправлению пути на пучинах. Обеспечение безопасности движения и техники безопасности при производстве путевых работ.	6	2
17	<b>Должностные инструкции</b> Основные положения должностных инструкций: дорожного мастера, бригадира пути, дежурного по переезду, мостового и тоннельного обходчика, смотрщика пути, сигналиста. Назначение на должность дорожного мастера, бригадира пути, дежурного по переезду, мостового и тоннельного обходчика, смотрщика пути, сигналиста. Права и обязанности дорожного мастера, бригадира пути, дежурного по переезду, мостового и тоннельного обходчика, смотрщика пути, сигналиста	6	2
18	<b>Планирование работ по текущему содержанию пути</b>	6	2

	Перечень и порядок планирования неотложных, первоочередных и планово-предупредительных работ по текущему содержанию пути. Распределение работ по текущему содержанию пути по сезонам года. Состав технологического комплекса машин для текущего содержания пути и стрелочных переводов, условия их применения и технологические параметры.			
19	<b>Планирование работ по текущему содержанию пути</b> Состав технологического комплекса машин для текущего содержания пути и стрелочных переводов, условия их применения и технологические параметры.	6	2	
20	<b>Контроль технического состояния пути и сооружений</b> Общая характеристика системы контроля. Виды, порядок, сроки осмотров и проверок пути и сооружений. Контрольно-измерительные средства. Порядок и сроки проверки измерительных приборов. Осмотры бесстыкового пути, порядок и сроки осмотров. Параметры рельсовой колеи, контролируемые путеизмерительным вагоном. Оценка состояния пути.	6	2	
21	<b>Контроль технического состояния пути и сооружений</b> Проверка износа рельсов и стрелочных переводов. Приборы для измерения износа. Порядок осмотра и выявления дефектов в рельсах и их маркировка. Нормы содержания рельсовой колеи и состояния рельсов и металлических частей стрелочных переводов по износу. Обеспечение безопасности движения поездов при обнаружении острodefектных рельсов.	6	2	
22	<b>Правила и технология выполнения путевых работ</b> Расчет ведомости разгонки и регулировки стыковых зазоров	6	2	
23	<b>Правила и технология выполнения путевых работ</b> Выполнение работ по регулировке и разгонке стыковых зазоров	6	2	
24	<b>Правила и технология выполнения путевых работ</b> Выполнение работ по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал	6	2	
25	<b>Правила и технология выполнения путевых работ</b> Выполнение работ по одиночной смене острodefектных рельсов	6	2	
26	<b>Правила и технология выполнения путевых работ</b> Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети бесстыкового пути	6	2	
27	<b>Правила и технология выполнения путевых работ</b> Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи	6	2	
28	<b>Правила и технология выполнения путевых работ</b> Изучение технологии выполнения одиночной смены металлических частей стрелочного перевода	6	2	
29	<b>Правила и технология выполнения путевых работ</b> Выполнение работ по одиночной смене дефектных рельсов	6	2	
30	<b>Содержание кривых участков пути</b> Особенности текущего содержания пути в кривых. Сроки и способы проверки и оценки состояния кривых участков пути. Контроль плавности пути в кривых. Съёмка кривых. Журнал съёмки. Паспорт кривой, составление и порядок его ведения.	6	2	
31	<b>Содержание кривых участков пути</b> Расчёт величины сдвижек в точках промера стрел изгиба для выправки кривых в плане. Технология работ по рихтовке кривых участков пути.	6	2	
32	<b>Защита пути от снежных заносов.</b> Подготовка путевого хозяйства к работе в зимних условиях. Характеристика пути по степеням и категориям снеготранспорта. Подготовка пути и сооружений к работе в зимних условиях. Организационно-технические мероприятия по подготовке к снегоуборке; оперативный план снегоборьбы на дистанции пути, подготовка средств снегозащиты, машин,	6	2	

	<p>механизмов, инструмента и порядок привлечения рабочей силы. Защита пути от снежных заносов на перегонах и станциях. Средства защиты пути от снежных заносов. Естественные леса и защитные лесонасаждения, их виды. Деревянные и железобетонные постоянные снегозащитные заборы, их виды, конструкция, условия применения. Порядок установки, перестановки и снятия щитовых линий. Очистка пути от снега на перегонах. Способы очистки пути от снега на перегонах. Подготовка пути к работе снегоочистителей и ограждение мест препятствий. Условия применения снегоочистителей разных систем. Применение путевых стругов. Сигнализация при работе плуговых снегоочистителей. Обеспечение безопасности движения. Очистка пути и уборка снега на станциях. Подготовка территории станции для работы снегоочистительной техники. Оперативный план организации снегоуборки на станциях. Очередность очистки станционных путей. Организация и технология работ по механизированной очистке и уборке снега, комплексное применение машин. Механизированная и пневматическая очистка стрелочных переводов от снега. Техника безопасности.</p>		
33	<p><b>Защита пути от паводковых вод.</b> Защита пути и водопропускных сооружений к пропуску паводковых вод. Основные мероприятия до, перед началом и во время ледохода и пропуска весенних и ливневых вод. Мероприятия после прохода весенних и ливневых вод. Отводы воды со станционной территории. Техника безопасности при очистке стрелочных переводов от снега.</p>	6	2
34	<p><b>Реконструкция и капитальный ремонт пути.</b> Реконструкция железнодорожного пути, критерии назначения и характеристика. Капитальный ремонт пути на новых материалах. Капитальный ремонт на старогонных материалах. Критерии назначения капитальных ремонтов пути. Производственные базы, их назначение и оснащение машинами. Организация работ по сборке и разборке звеньев рельсошпальной решетки. Особенности технологии ремонта бесстыкового пути и ремонта звеньев пути с укладкой плетей бесстыкового пути. Технология замены инвентарных рельсов рельсовыми плетями бесстыкового пути. Особенности организации работ в совмещённые «окна» большой продолжительности. Сравнение вариантов рабочих технологических процессов и их технико-экономическая оценка.</p>	6	2
35	<p><b>Усиленный средний и средний ремонт пути.</b> Критерии назначения усиленного среднего и среднего ремонтов пути и их характеристики. Расход материалов на усиленный средний и средний ремонты пути. Организация, состав и технология усиленного среднего и среднего ремонтов пути на щебёночном или асбестовом балласте. Особенности производства работ на бесстыковом пути.</p>	6	2
36	<p><b>Усиленный подъёмочный ремонт пути.</b> Критерии назначения и характеристики усиленного подъёмочного, подъёмочного ремонтов пути, планово-предупредительной выправки пути ремонтов пути. Перечень основных работ на звеньевом и бесстыковом пути. Расход материалов. Обеспечение безопасности и техники безопасности при производстве путевых работ.</p>	6	2
37	<p><b>Сплошная смена рельс, смена стрелочных переводов.</b> Назначение и характеристика сплошной смены рельсов. Технология выполнения подготовительных, основных и отделочных работ по сплошной смене рельсов вручную и с применением путеукладочных или рельсоукладочных кранов. Обеспечение безопасности движения поездов, техника безопасности при выполнении путевых работ. Организация и технология работ по сборке стрелочных переводов с деревянными и железобетонными брусками. Технология работ по смене перекрёстных стрелочных переводов. Применение грузоподъёмных средств. Обеспечение безопасности движения поездов и техника безопасности при производстве путевых работ.</p>	6	2
38	<p><b>Капитальный ремонт переездов, земляного полотна.</b> Организация и технология работ по капитальному ремонту переездов. Организация работ по ремонту подходов к переезду и его оборудования. Технические условия на приёмку работ по капитальному ремонту переездов.</p>	6	2

		Классификация работ по ремонту земляного полотна Периодичность ремонтных работ. Методы диагностики состояния земляного полотна. Организация и технология работ по устройству поперечных дренажных прорезей, устройству противопучинных подушек из пенопласта и геотекстиля. Свайно-балочные укрепления оползающих откосов. Устройство железобетонных лотков. Восстановление и ремонт водоотводных и укрепительных сооружений. Обеспечение безопасности движения поездов и техники безопасности при капитальном ремонте земляного полотна.		
	39	<b>Ремонт элементов верхнего строения пути.</b> Технические условия на приёмку старогодных рельсов. Требования к использованию старогодных рельсов при повторной укладке в путь. Осмотр рельсов, их сортировка, классификация, маркировка. Подготовка рельсов к ремонту. Виды ремонта рельсов: обрезка, сварка, наплавка и шлифовка. Технология работ по электроконтактной сварке рельсов. Восстановление целостности рельсовых плетей бесстыкового пути машиной ПРСМ. Рельсошлифовальные поезда. Техничко-экономическая эффективность применения старогодных рельсов. Ремонт сбитых концов рельсов электродуговым способом. Подготовка рельсовых концов к сварке. Технология работ по наплавке крестовин и острижков стрелочных переводов. Ремонт рельсов и стрелочных переводов шлифовкой. Экономическая эффективность повторного использования отремонтированных металлических частей стрелочных переводов.	6	2
	40	<b>Ремонт элементов верхнего строения пути.</b> Осмотр шпал в пути, их отбраковка и маркировка. Виды ремонта шпал и переводных брусев. Ремонт шпал в пути и в шпалоремонтной мастерской. Требования к применению старогодных шпал и брусев, порядок повторного использования отремонтированных шпал в зависимости от класса пути. Порядок эксплуатации пути при наличии негодных шпал. Техничко-экономическая эффективность ремонта шпал и брусев. Правила приёмки отремонтированных элементов верхнего строения пути. Значение продления срока службы элементов верхнего строения пути. Документальное оформление приёмки-сдачи работ. Технические условия по применению старогодных материалов верхнего строения пути.	6	2
<b>МДК 02.03.</b>	Содержание учебного материала		<b>120</b>	
<b>Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ</b>	1	<b>Энергетическое оборудование путевых и строительных машин и механизированного инструмента.</b> Устройство, область применения и принцип работы ДВС. Принцип работы дизеля и карбюраторного четырехтактного двигателя. Общее устройство механизмов и систем двигателя типа УД-15, УД-25.	6	2
	2	<b>Энергетическое оборудование путевых и строительных машин и механизированного инструмента.</b> Типы ДВС, используемые в путевом хозяйстве и производственном строительстве. Особенности устройства и технические характеристики ДВС. Возможные неисправности и способы их устранения в ДВС.	6	2
	3	<b>Машины для земляных работ в путевом хозяйстве и строительстве.</b> Землеройные транспортные машины: бульдозеры, скреперы, самоходные скреперы, грейдеры, экскаваторы, их назначение и виды. Устройство, виды сменного оборудования. Типы приводов путевых машин.	6	2
	4	<b>Машины для земляных работ в путевом хозяйстве и строительстве</b> Рыхлители, машины для разработки мерзлых грунтов. Землеройно-бурильные крановые машины. Машины и механизмы для уплотнения грунта. Ударно-тяговое устройство путевых машин.	6	2
	5	<b>Машины для очистки балласта, рельсов, креплений и удаления засорителей.</b> Изучение устройства и принципа работы щебнеочистительных машин	6	2
	6	<b>Машины для перевозки и укладки рельсошпальной решётки, стрелочных переводов и плетей бесстыкового пути.</b> Изучение общего устройства и принципа работы путеукладочных кранов УК – 25, УК – 25СП	6	2
	7	<b>Машины для выправки, подбивки и рихтовки пути.</b> Изучение устройства и принципа работы механизмов подъёма, сдвига, перекоса электробалластёра ЭЛБ – 3М и его рабочих органов.	6	2

	8	<b>Машины для выправки, подбивки и рихтовки пути.</b> Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовки пути	6	2	
	9	<b>Машины для уплотнения и отделки балластной призмы</b> Изучение общего устройства и принципа работы машин для отделки балластной призмы.	6	2	
	10	<b>Машины для смазки и закрепления клеммных и закладных болтов</b>	6	2	
	11	<b>Машины для очистки и уборки снега</b> Изучение устройства и работы снегоочистительных машин	6	2	
	12	<b>Машины для очистки и уборки снега</b> Изучение устройства и работы снегоуборочных машин	6	2	
	13	<b>Оборудование производственных баз ПМС</b> Изучение устройства и принципа работы звеносборочных линий	6	2	
	14	<b>Оборудование производственных баз ПМС</b> Изучение устройства и принципа работы звеноразборочных линий	6	2	
	15	<b>Гидравлический путевой инструмент</b> Гидравлические домкраты. Рихтовочные приборы. Исследование приёмов подготовки к работе, работа с гидравлическими домкратами, рихтовщиками. Возможные неисправности и способы их устранения. Исследование приёмов подготовки к работе и работа моторного рихтовщика РГУ-1. Возможные неисправности и способы их устранения	6	2	
	16	<b>Гидравлический путевой инструмент</b> Разгоночные приборы. Гидравлические натяжители. Правила техники безопасности при работе с гидравлическим путевым инструментом. Исследование приёмов подготовки к работе и работа разгоночных приборов, устройство, принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе с гидравлическим инструментом	6	2	
	17	<b>Электрический путевой инструмент</b> Электрошпалоподбойки. Рельсосверлильные станки. Исследование приёмов подготовки к работе, подключение к источнику питания и работа с электрошпалоподбойками и рельсосверлильными станками. Возможные неисправности и способы их устранения	6	2	
	18	<b>Электрический путевой инструмент</b> Рельсорезные станки. Рельсошлифовальные станки. Правила обслуживания и эксплуатации электрического путевого инструмента. Исследование приёмов подготовки к работе, подключение рельсорезных и рельсошлифовальных станков. Возможные неисправности и способы их устранения	6	2	
	19	<b>Машины для производства земляных работ.</b> Ознакомление с устройством и принципом работы машин для производства земляных работ, погрузочно – разгрузочных машин и специализированных транспортных средств.	6	2	
	20	<b>Машины для производства земляных работ.</b> Подъёмно-транспортные и погрузочные машины. Устройство и работа грузовых, грузопассажирских и пассажирских дрезин ДГКу – 5, МПТ – 6, АСД – 1М.	6	2	
<b>МДК 02.04. Правила технической эксплуатации железных дорог и</b>	Содержание учебного материала		<b>120</b>		
	1	<b>Общие положения и основные понятия</b> Система организации и управления движением поездов, функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, железнодорожного подвижного состава. Общие обязанности работников организаций железнодорожного транспорта. Требования к рабочим местам работников и вверенным им техническим средствам.	6	2	

<b>безопасность движения поездов</b>	2	<b>Габариты.</b> Габариты приближения строений С и Сп в строительстве, реконструкции железнодорожных путей общего и не общего пользования. Соблюдение габаритов при электрификации и строительстве вторых железнодорожных путей, а также у всех эксплуатируемых сооружений и устройств.	6	2
	3	<b>Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства</b> Требования к плану и профилю пути на станциях, разъездах и обгонных пунктах принадлежащих владельцу инфраструктуры или владельцу путей не общего пользования. Технические нормативы содержания земляного полотна и искусственных сооружений. Технические нормативы содержания верхнего строения пути, обеспечивающие безопасность движения. Нормы и допуски к содержанию железнодорожной колеи. Марки крестовин стрелочных переводов. Виды неисправностей, при наличии которых запрещается эксплуатировать стрелочные переводы.	6	2
	4	<b>Техническая эксплуатация устройств СЦБ. Техническая эксплуатация сооружений и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта.</b> Техническое обслуживание устройств СЦБ. Порядок взаимодействия работников при обнаружении неисправностей стрелочного перевода. Требования к устройствам электроснабжения. Меры обеспечения надёжного электроснабжения контактной сети, устройств СЦБ, связи. Уровень напряжения на токоприёмнике подвижного состава. Высота подвески контактного провода и воздушных линий электропередач, расстояние от оси крайнего пути до внутреннего края опор контактной сети, нормы и допуски.	6	2
	5	<b>Организация технической работы железнодорожной станции. Эксплуатация стрелочных переводов.</b> Техничко-распорядительный акт станции (ТРА): содержание, порядок разработки, проверки и утверждения. Приложения к ТРА, выписки из ТРА. Общие требования и правила эксплуатации стрелочных переводов. Виды раздельных пунктов. Границы станции, порядок наименования или нумерации раздельных пунктов. Железнодорожные пути: главные на перегонах, станционные и специального назначения. Полезная длина приёмо-отправочных путей. Нумерация путей, стрелочных переводов, станционных постов централизации и стрелочных постов.	6	2
	6	<b>Классификация сигналов. Требования к сигналам</b> Требования к железнодорожной сигнализации. Назначение сигналов. Классификация сигналов.	6	2
	7	<b>Классификация светофоров</b> Классификация светофоров по назначению. Требования к установке светофоров. Требования к видимости сигнальных огней светофора.	6	2
	8	<b>Принцип светофорной сигнализации</b> Основные показания светофоров независимо от их назначения и места установки. Показания светофоров в зависимости от назначения светофора.	6	2
	9	<b>Ручные и звуковые сигналы</b> Звуковые и ручные сигналы, применяемые в поездной и маневровой работе. Сигналы тревоги и специальные указатели.	6	2
	10	<b>Сигнальные указатели и знаки</b> Характеристика и классификация сигнальных знаков. Классификация и характеристика сигнальных указателей.	6	2
	11	<b>Сигналы ограждения</b> Характеристика и классификация сигналов ограждения. Способы ограждения места работ на перегонах и станциях. Действия при обнаружении внезапного возникшего препятствия.	6	2
	12	<b>Сигналы ограждения</b>	6	2



		Действия работника железной дороги, не имеющего сигнальных приборов для ограждения, при обнаружении внезапного возникшего препятствия угрожающего движению поездов. Порядок ограждения пассажирского и грузового поездов при вынужденной остановке на перегоне.		
	13	<b>Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и других подвижных единиц</b> Назначение поездных сигналов. Обозначение головы и хвоста поезда. Обозначение снегоочистителей. Обозначение головы поезда при движении вагонами вперед. Обозначение головы поезда при маневровых передвижениях. Обозначение съемных подвижных единиц при нахождении их на перегоне и при работах на станции.	6	2
	14	<b>Организация движения поездов на железнодорожном транспорте</b> Сводный график движения поездов. Причины назначения и отмены поездов, присвоение номера и индекса, виды поездов. Деление поездов по очередности пропуска. Порядок производства манёвров на станциях в соответствии с инструкциями. Обязанности руководителя манёвров. Общие требования по приёму и отправлению поездов. Требования по приёму поезда на станцию при запрещающем показании или погасших основных огнях входного светофора. Обязанности дежурного по станции и поездного диспетчера перед приёмом и отправлением поездов.	6	2
	15	<b>Порядок ограждения мест производства работ на перегоне.</b> Порядок ограждения мест производства работ на перегонах переносными сигналами остановки, уменьшения скорости, сигнальными знаками «Свисток». Последовательность установки и снятия красных сигналов и укладка петард сигнальщиками при наличии телефонной или радиосвязи и при её отсутствии или при неисправности при фронте работ 200 м и менее и более 200 м. Порядок ограждения мест, по которым поезда пропускаются с проводником.	6	2
	16	<b>Порядок производства в пределах станции и их ограждение.</b> Формы записи в «Журнале осмотра пути, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети» о производстве и окончании работ. Порядок ограждения мест производства работ на станциях.	6	2
	17	<b>Порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов.</b> Порядок действий при обнаружении препятствия, угрожающего безопасности движения поездов на перегоне, в тоннеле, на обвальном участке или на переезде.	6	2
	18	<b>Порядок выдачи предупреждений.</b> Виды предупреждений, порядок их выдачи. Формы заявок. Должностные лица, имеющие право давать заявку о выдаче предупреждений. Отмена предупреждений. Порядок действий при обнаружении неисправности в пути машинистом или другим лицом.	6	2
	19	<b>Порядок встречи поездов.</b> Порядок встречи поездов обходчиками железнодорожных путей и искусственных сооружений, монтёрами пути, назначаемыми для осмотра, дежурными по переезду.	6	2
	20	<b>Стандарты, приказы, инструкции, распоряжения ОАО «РЖД» по обеспечению безопасности движения на железнодорожном транспорте.</b> Федеральный закон от 10 января 2003 г. «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации». Стандарты, приказы, инструкции, распоряжения ОАО «РЖД» по обеспечению безопасности движения на железнодорожном транспорте.	6	2
<b>МДК 02.05 Устройство и содержание бесстыкового пути</b>		Содержание учебного материала	60	
	1	<b>Температурное воздействие на рельсовые плети бесстыкового пути.</b> Особенности изменения длины рельсовых плетей при колебании температур. Понятие устойчивости рельсовых плетей. Приборы для измерения температуры рельсов	6	2
	2	<b>Продольные и поперечные силы действующие на бесстыковой путь и его устойчивость</b>	6	2

		Продольные и поперечные силы действующие на бесстыковой путь и его устойчивость Силы действующие на бесстыковой путь от воздействия температур			
	3	<b>Конструкция верхнего строения бесстыкового пути</b> Типы рельсов; рельсовые крепления; типы промежуточных опор. Поперечные профили балластной призмы, применяемые при верхнем строении бесстыкового пути.	6	2	
	4	<b>Дополнительные требования к безопасности движения поездов</b>	6	2	
	5	<b>Изменение свойств рельсовых плетей в процессе эксплуатации.</b> Повреждаемость рельсовых плетей при работе в пути. Требования к рельсам и нормативы длины рельсовых плетей бесстыкового пути. Дефекты рельсов.	6	2	
	6	<b>Особенности выполнения ремонтных работ на бесстыковом пути.</b> Производство ремонтных работ на бесстыковом пути. Условия производства работ. Организация работ.	6	2	
	7	<b>Планирование работ по ремонту бесстыкового пути.</b> Проектирование ремонта пути. Методики разработки технологического процесса по ремонту бесстыкового пути.	6	2	
	8	<b>Ремонт бесстыкового пути.</b> Виды ремонта с применением машин тяжелого типа.	6	2	
	9	<b>Надежность бесстыкового пути.</b> Общие положения. Повреждение и отказ пути. Показатели надежности бесстыкового пути.	6	2	
	10	<b>Технико-экономическая эффективность применения бесстыкового пути.</b> Эффективность применения верхнего строения пути. Выбор конструкции. Нормативные затраты труда применительно к классам пути, грузонапряженности.	6	2	
<b>МДК 02.06 Ремонт и содержание земляного полотна, укрепительных и водоотводных сооружений</b>		Содержание учебного материала	<b>30</b>		
	1	<b>Основные эксплуатационные требования к конструкциям земляного полотна</b> Конструкции земляного полотна. Отвод поверхностных вод. Типовые поперечные профили земляного полотна. Требования СТН Ц-01-95 к эксплуатационным характеристикам земляного полотна. Водоотводные сооружения насыпей и выемок, их конструкции	6	2	
	2	<b>Водоотводные и укрепительные устройства и сооружения</b> Классификация водоотводных сооружений. Классификация и конструкции дренажей. Виды укреплений земляного полотна. Укрепление водоотводных устройств, правила их содержания и ремонта.	6	2	
	3	<b>Деформации земляного полотна, меры их предупреждения и ликвидации</b> Деформации основной площадки земляного полотна (балластные корыта, балластные ложа, балластные мешки, пучины) и мероприятия по их ликвидации. Повреждения откосов земляного полотна. Причины возникновения расползания и оседания насыпей и неотложные меры по их устранению Цели и задачи диагностики. Методы и технические средства диагностики земляного полотна, их классификация.	6	2	
	4	<b>Текущее содержание и ремонт земляного полотна и его сооружений.</b> Основные положения текущего содержания земляного полотна. Надзор за состоянием земляного полотна. Порядок и сроки текущих и периодических осмотров земляного полотна, его сооружений и формы их учета. Содержание земляного полотна при плановых ремонтах. Мероприятия по содержанию деформирующихся и неустойчивых участков земляного полотна Особенности конструкций земляного полотна на крутых и неустойчивых косогорах. Земляное полотно на болотах, слабых основаниях и в районах распространения карста. Земляное полотно в горных районах. Земляное полотно в районах распространения вечной мерзлоты. Работы по оздоровлению земляного полотна. Меры по дальнейшему улучшению содержания и ремонта земляного полотна	6	2	

	5	<b>Усиление земляного полотна для введения скоростного движения.</b> Методы упрочнения земляного полотна на участках с низкой несущей способностью. Виды работ, проводимых для усиления основной площадки земляного полотна. Комплекс работ по ликвидации деформаций земляного полотна. Устройство покрытий из полимерных материалов для уменьшения деформаций земляного полотна.	6	2	
<b>Оформление отчета и дифференцированный зачет</b>			<b>42</b>		
<b>ПМ 03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений</b>			<b>36</b>		
<b>МДК 03.01 Устройство железнодорожного пути</b>	Содержание учебного материала		<b>10</b>		
	1	<b>Конструкция железнодорожного пути</b> Конструкция земляного полотна Верхнее строение пути Соединения и пересечения путей Переезды и приборы путевого заграждения	6	2	
	2	<b>Устройство рельсовой колеи</b> Взаимодействие пути и подвижного состава Устройство рельсовой колеи в прямых участках пути Устройство рельсовой колеи в кривых участках пути	4	2	
<b>МДК 03.02 Устройство искусственных сооружений</b>	Содержание учебного материала		<b>10</b>		
	1	<b>Конструкции искусственных сооружений</b> Назначение и виды искусственных сооружений. Водный поток и его влияние на работу искусственных сооружений Конструкция металлических мостов. Область применения Их виды и основные части. Конструкция пролетных строений. Схемы ферм. Элементы ферм и их узловые соединения. Тормозные системы. Устройство мостового полотна и железнодорожного пути. Опорные части. Надзор и уход за металлическими пролетными строениями, основные неисправности и способ их устранения. Конструкция опор капитальных мостов. Основания и фундаменты опор. Виды заложения опор. Конструкция каменных и бетонных мостов. Конструкция железобетонных мостов. Системы и виды железобетонных мостов. Конструкции монолитных и сборных арочных пролетных строений. Конструкция водопропускных труб. Подпорные стены. Назначение, виды, конструкция. Характеристика и конструкция транспортных тоннелей.	<b>6</b>	2	
	2	<b>Система надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений</b> Особенности эксплуатации искусственных сооружений. Виды и сроки осмотра искусственных сооружений. Основные неисправности искусственных сооружений и перечень работ по их устранению. Организация работ по пропуску паводковых вод и ледохода. Ведение технической документации по искусственным сооружениям. Охрана труда при содержании и ремонте искусственных сооружений.	<b>4</b>	2	
<b>МДК 03.03 Неразрушающий контроль рельсов</b>	Содержание учебного материала		<b>10</b>		
	1	<b>Основы неразрушающего контроля рельсов</b> Положение о системе неразрушающего контроля рельсов и эксплуатации средств рельсовой дефектоскопии в путевом хозяйстве. Дефекты рельсов. Дефекты элементов стрелочных переводов. Классификация дефектов рельсов и повреждений. Признаки дефектных рельсов, их маркировка. Признаки остродефектных рельсов, их маркировка Физические основы магнитных и электромагнитных методов дефектоскопии рельсов.	<b>5</b>	2	
	2	<b>Приборы и средства неразрушающего контроля</b>	<b>5</b>	2	

		Ультразвуковые однниточные дефектоскопы, их назначение, принцип действия. Двухниточные ультразвуковые дефектоскопы для сплошного контроля рельсов. Порядок проведения контроля рельсов. Меры по охране труда Дефектоскопы для контроля отдельных сечений, сварных стыков и соединений. Особенности контроля сварных стыков рельсов. Дефекты сварки, методика ультразвукового контроля. Область применения ультразвуковых средств скоростного контроля рельсов. Понятие о регистрирующем комплексе «КРУЗ – М». Организация комплексного использования дефектоскопов. Техническое обслуживание и ремонт дефектоскопов.			
<b>Оформление отчета и дифференцированный зачет</b>			<b>6</b>		
<b>ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения</b>			<b>36</b>		
<b>МДК 04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве</b>	Содержание учебного материала		<b>12</b>		
	1	<b>Экономика путевого хозяйства - часть экономики железнодорожного транспорта</b> Железнодорожный транспорт – основа транспортной системы. Совершенствование организационной структуры управления путевым комплексом. ПЧ и ПМС - специализированные предприятия путевого комплекса	6	2	
	2	<b>Организация производственно-финансовой деятельности структурных подразделений путевого хозяйства</b> Финансирование и материально-техническое обеспечение в путевом хозяйстве. Производственно-финансовый план дистанции пути и ПМС. Учет и технико-экономический анализ производственно-финансовой деятельности ПЧ, ПМС.	6	2	
<b>МДК 04.02 Техническая документация путевого хозяйства</b>	Содержание учебного материала		<b>18</b>		
	1	<b>Учет и отчетность дистанции пути</b> Документация по контролю технического состояния пути, сооружений и устройств. Документация по учету технического состояния пути, сооружений и устройств. Организация работ по ведению технической документации в техническом отделе дистанции пути. Ведомость и журналы по учету рельсов.	6	2	
	2	<b>Учет и отчетность дистанции пути</b> Журнал учета шпал, балласта и стрелочных переводов Журнал обходчика железнодорожных путей и книга приема и сдачи дежурств, книга инструмента строго учета. Книги записи проверки пути, сооружение путевых устройств земляного полотна, стрелочных переводов и глухих пересечений. Журнал учета работы средств дефектоскопии.	6	2	
	3	<b>Учет и отчетность дистанции пути</b> Паспортизация пути и сооружений. Документация по безопасности движения поездов и технике безопасности.	6	2	
<b>Оформление отчета и дифференцированный зачет</b>			<b>6</b>		
<b>ПМ.05 Выполнение работ по профессии монтер пути</b>			<b>36</b>		
<b>МДК 05.01 Обучение по профессии «Монтер пути»</b>	Содержание учебного материала		<b>32</b>		
	1	<b>Охрана труда</b> Правовое регулирование охраны труда в Российской Федерации. Гигиена труда и производственная санитария Общие положения и социальные аспекты экологии. Производственный травматизм и его профилактика. Общие меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях. Общие вопросы по электробезопасности. Техника безопасности при	6	2	

	ликвидации аварийных ситуаций. Пожарная профилактика и техника безопасности. Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему. Инструкция по охране труда и технике безопасности. Инструкция по охране труда.		
2	<b>Устройство железнодорожного пути</b> Земляное полотно и водоотводные сооружения. Искусственные сооружения, назначения и виды. Рельсы, шпалы, балластный слой, требования предъявляемые к ним. Рельсы, их типы, длина, требования предъявляемые к ним. Путь на участках с автоблокировкой и электрической тягой.	6	2
3	<b>Текущее содержание железнодорожного пути</b> Нормы и допуски содержания железнодорожного пути. Организация снегоборьбы на железных дорогах ОАО «РЖД». Организация и технология очистки путей от снега на перегонах и станциях при помощи снегоуборочной техники.	6	2
4	<b>Текущее содержание железнодорожного пути</b> Производство отдельных видов путевых работ. Окраска путевых и сигнальных знаков, железобетонных и деревянных столбиков на переезде. Установка и перестановка путевых знаков. Работы по скреплениям и шпалам Содержание водоотводных сооружений Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал.	6	2
5	<b>ПТЭ, инструкции и безопасность движения</b> Инструкция—ПТЭ железных дорог РФ. Сооружения и устройства локомотивного и вагонного хозяйства. Инструкция по сигнализации на железных дорогах РФ. Сигналы. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах РФ. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ Порядок ограждения мест производства работ на перегоне и станциях. Порядок встречи поездов обходчиками, дежурными по переездам и другими работниками при осмотре железнодорожного пути. Ответственность и контроль за обеспечением безопасности движения поездов при производстве путевых работ. Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта РФ.	6	2
<b>Оформление отчета и дифференцированный зачет</b>		<b>6</b>	
<b>Всего</b>		<b>720</b>	

Для характеристики освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально—техническому обеспечению.

Производственная практика проводится на базовом предприятии в дистанциях пути, механизированной дистанции и путевой машинной станции, оснащенных современным оборудованием и имеющих лицензию на введение деятельности.

### 4.2 Информационное обеспечение обучения.

**Список использованных источников, Интернет-ресурсов, электронных ресурсов.**

#### **Основная:**

1. Литвинова, С. Г. ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов спец. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. С. Г. Литвинова, преп. ВТЖТ – филиал РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 128 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиала РГУПС.

2. Чуян, С. Н. Капитальные ремонты пути и стрелочных переводов : учебное пособие / С. Н. Чуян, В. Б. Захаров, А. А. Киселев. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2021 — Часть 1 — 2021. — 45 с. — ISBN 978-5-7641-1666-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222602> (дата обращения: 19.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Гапоненко, А. С. Диагностика состояния железнодорожного пути : учебное пособие / А. С. Гапоненко, А. В. Романов, М. В. Бушуев. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2023. — 62 с. — ISBN 978-5-7641-1665-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222518> (дата обращения: 19.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Колисниченко, Е. А. Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути: практикум : учебное пособие / Е. А. Колисниченко, А. Г. Габитов. — Иркутск: ИрГУПС, 2021. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200210> (дата обращения: 19.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Дополнительная:**

1. Герасимова, Е. Н. ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК.05.01 Монтер пути [Электронный ресурс]: методич. рекомендации по выполнению самостоятельной работы для студентов очной и заочной формы обучения спец. 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. Е. Н. Герасимова, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 22 с. – Режим доступа: ВТЖТ – филиал РГУПС.

2. Петухов, В. Ф. ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК.05.01. Монтер пути [Электронный ресурс]: методич. указания по проведению практических занятий для студентов очной и заочной формы обучения спец. 08.02.10 Строительство железных

дорог, путь и путевое хозяйство / авт. В. Ф. Петухов, преп. ВТЖТ – филиал РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021.– 10 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиал РГУПС.

3. Петухов, В.Ф. ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК.05.01. Монтер пути [Электронный ресурс]: методич. рекомендации по выполнению самостоятельной работы для студентов очной и заочной формы обучения спец. 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. В.Ф. Петухов, преп. ВТЖТ – филиал РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 14 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиал РГУПС.

#### **4.3 Общие требования к организации образовательного процесса.**

К практике допускаются студенты, освоившие теоретическую подготовку по дисциплинам и модулям.

В процессе проведения производственной практики используются формы отчетно-организационной документации, утвержденной ЦК специальности **08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.**

Руководство производственной практикой осуществляется руководителями от ВТЖТ - филиала РГУПС.

Обязанности руководителя практики от ВТЖТ - филиала РГУПС:

- участвовать в проведении собраний с обучающимися по вопросам организации производственной практики;
- ознакомить обучающихся с программой практики;
- ознакомить руководителя производственной практики от базовых предприятий с целями и задачами практики, содержанием рабочей программы, а также с их обязанностями по руководству практикой;
- составлять совместно с руководителем практики базового предприятия (до начала практики) графики работы и перемещения, обучающихся по цехам в соответствии программой практики;
- оказывать методическую помощь руководителям практики от базового предприятия в организации и проведении практики;
- сопровождать обучающихся при распределении на рабочие места и осуществлять контроль за соблюдением условий для выполнения обучающимися программы практики, графика работы;
- регулярно следить за дисциплиной, формой одежды и выполнением правил внутреннего распорядка обучающимися;
- регулярно контролировать ведение дневников производственной практики;
- оказывать практическую помощь обучающимся при отработке профессиональных навыков и умений;
- участвовать в проведении аттестации обучающихся по итогам практики;
- вести журнал руководителя производственной практики;
- регулярно информировать заведующего отделением, заместителя директора по практическому обучению о ходе практики;
- по окончании практики составить аналитический отчет и принять участие в конференции – отчете по итогам практики.

Обязанности руководителя производственной практики от базового предприятия:

- создавать условия для прохождения производственной практики обучающимися согласно требованиям «рабочей» программы производственной практики;
- совместно с руководителем практики от ВТЖТ-филиала РГУПС составлять (до начала практики) графики перемещения обучающихся по цехам отдельным функциональным подразделениям в соответствии с программой практики;
- распределять прибывших на практику обучающихся по рабочим местам;
- ознакомить обучающихся с задачами, структурой, функциями и правилами внутреннего распорядка предприятия;
- организовывать проведение инструктажа обучающихся по технике безопасности;
- осуществлять контроль за выполнением обучающимися правил внутреннего распорядка и соблюдением ими трудовой дисциплины и техники безопасности;
- контролировать уровень освоения обучающимися наиболее сложных манипуляций и методик, совместно с руководителем практики от ВТЖТ-филиала РГУПС;
- участвовать в ходе проведения аттестации обучающихся после прохождения производственной практики;
- контролировать выполнение графика работы обучающихся и обеспечивать занятость обучающихся в течение рабочего дня;
- ежедневно проверять дневники производственной практики обучающихся и оказывать им помощь в составлении отчетов по практике;
- ежедневно оценивать работу обучающихся, выставлять оценку в дневнике производственной практики;
- составлять заключение на выполнение пробной работы для получения квалификационного разряда.

## **5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе выполнения работ.

В результате освоения производственной практики, в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции).</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений	- разработка проектов новых железнодорожных линий, с применением современных методов проектирования и эффективная реализация этих проектов; - составлять календарные графики строительства, проекты организации работ (ПОР), проекты производства работ (ППР) на основании технико-экологических расчётов с выбором качественного варианта; - определять объемы земляных работ, площади поперечных сечений земляного полотна.	Оценка при выполнении работ по производственной практике
ПК2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути	- своевременно и качественно определять межремонтные сроки ремонтов пути;	Оценка при выполнении



с использованием средств механизации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять производственные процессы на основе технической и проектной документации с учётом рационального использования машин, механизмов и материальных ресурсов.</li> <li>- составлять технологические схемы производства работ землеройными машинами (скреперами, бульдозерами, экскаваторами). Определять производительность машин.</li> </ul>	работ по производственной практике
ПК2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приёмку	<ul style="list-style-type: none"> <li>- своевременно осуществлять систему контроля и оценки состояния пути и его элементов с учётом требований обеспечения безопасности движения;</li> <li>- своевременно и качественно проводить приёмку выполненных работ с оформлением технической документации.</li> </ul>	Оценка при выполнении работ по производственной практике
ПК2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рационально производить расстановку рабочей силы при выполнении путевых работ.</li> <li>- в технологических процессах применять современные путевые машины и механизированный инструмент.</li> <li>- выбирать рациональную организацию и технологию работ, нормы затрат труда на каждую работу или комплекс работ.</li> </ul>	Оценка при выполнении работ по производственной практике
ПК2.5 Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке	<ul style="list-style-type: none"> <li>- качественное выполнение технологических процессов в строительстве и эксплуатации железных дорог на основе соблюдения мероприятий по технике безопасности и охране труда и безопасности движения поездов.</li> <li>- овладение безопасными методами производства работ;</li> <li>- качественно и грамотно проводить инструктажи согласно требованиям и на основе действующей нормативной документации с заполнением журнала регистрации инструктажей.</li> <li>- своевременно доставлять к месту назначения пассажиров и грузы, не нарушая графика движения поездов.</li> <li>- осуществлять контроль за состоянием железнодорожного пути, своевременно устранять неисправности для обеспечения безопасного движения поездов.</li> </ul>	Оценка при выполнении работ по производственной практике
ПК 3.1 Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение различать конструкции железнодорожного пути, его элементов, сооружений, устройств; безошибочное определение параметров земляного полотна, верхнего строения пути, железнодорожных переездов и контроль на соответствие требованиям нормативной документации; использование измерительных принадлежностей в соответствии с их назначением и техническими характеристиками</li> </ul>	Оценка при выполнении работ по производственной практике
ПК 3.2 Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте	<ul style="list-style-type: none"> <li>- качественное диагностирование искусственных сооружений с выявлением всех неисправностей и выделением дефектов, требующих незамедлительного устранения; осуществление надзора в регламентируемые сроки; грамотное заполнение рабочей документации по окончании работ; определение видов и объемов ремонтных работ</li> </ul>	Оценка при выполнении работ по производственной практике
ПК 3.3 Производить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- своевременное выполнение сменных заданий из расчета соблюдения периодичности контроля; точное, в соответствии с методиками выполнение операций контроля; отсутствие пропуска дефектов на контролируемом участке; качественное определение степени опасности обнаруженных дефектов, точное их измерение и поиск расположения по сечению и длине рельса;</li> </ul>	Оценка при выполнении работ по производственной практике

	своевременная классификация дефекта; осмысленный выбор средств контроля и применяемых методов работы; квалифицированная работа с основными типами дефектоскопов.	
ПК 4.1 Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.	- правильность планирования работ при эксплуатации и ремонте пути	Оценка при выполнении работ по производственной практике
ПК 4.2 Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.	- точность ведения отчетной и учетной технической документации; - грамотное руководство выполняемыми работами	Оценка при выполнении работ по производственной практике
ПК 4.3 Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.	- владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; - обоснованный выбор способов и методов контроля	Оценка при выполнении работ по производственной практике
ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.	- организация рабочего места удовлетворяющая требованиям охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности	Оценка при выполнении работ по производственной практике
ПК 4.5 Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями предприятия.	- демонстрировать деловые качества общения	Оценка при выполнении работ по производственной практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений.

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины	Формы и методы контроля оценки.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения работ по производственной практике  Выполнение путевых работ в составе бригады при прохождении производственной практики.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6.	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	

ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	