

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-II по специальности
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

ПМ.02 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

ПМ.03 НАДЗОР ЗА УСТРОЙСТВОМ И ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО
РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

•

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3. Содержание профессионального модуля

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог
ПК.1.1	Выполнять различные виды геодезических съемок
ПК.1.2	Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съемок
ПК.1.3	Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог
ПК.1.4	Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. 	-
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. 	-

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
	профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК.04	-организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	- применения геодезии в работе по специальности, - выполнения основных видов геодезических съемок

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
	<p>своей профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы 	<ul style="list-style-type: none"> - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности 	
ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться геодезическими приборами - выполнять построение разбивочных - производить съемку ситуации - производить нивелирование 	<ul style="list-style-type: none"> - способы съемки ситуации - области применения и порядок производства съемок - виды теодолитных работ - различные модели теодолитов - устройство, применение и поверка теодолита - способы и правила геодезических измерений - способы и порядок измерения горизонтальных углов и азимутов - устройство, применение и поверка нивелира 	<ul style="list-style-type: none"> - применения геодезии в работе по специальности, - выполнения основных видов геодезических съемок
ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять порядок записи и первичный контроль результатов геодезических съемок - выполнять порядок обработки журналов нивелирования - выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, - выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии - выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах 	<ul style="list-style-type: none"> - правила оформления плана съемки - требования к плану местности - требования к построению профилей по данным нивелирования - правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним - специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей 	<ul style="list-style-type: none"> - обработки технической документации геодезических съемок
ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none"> - проводить обработку материалов съемок и разбивочных работ с помощью компьютерной и вычислительной 	<ul style="list-style-type: none"> - методы выполнения съемок - методы проведения разбивочных работ с применением 	<ul style="list-style-type: none"> - разбивки трассы, закрепления точек на местности

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
	<p>техники</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, - выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии - выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог 	<p>современных электронных приборов</p>	<p>- измерений с применением электронных приборов</p>
ПК 1.4	<ul style="list-style-type: none"> - применять средства индивидуальной защиты при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог согласно технологии выполняемых работ 	<ul style="list-style-type: none"> - основы безопасности в части, регламентирующей выполнение работ - правила технической эксплуатации железных дорог в объеме, необходимом для выполнения работ - требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнения геодезических работ с соблюдением требований охраны труда

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Количество часов	Обоснование
1	20	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части междисциплинарного курса МДК.01.01. В рамках профессионального модуля осваиваются профессиональные компетенции ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
2	32	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части междисциплинарного курса МДК.01.02. В рамках профессионального модуля осваиваются профессиональные компетенции ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	133	62
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	47	-
Промежуточная аттестация, в том числе:		
<i>МДК 01.01 в форме экзамена</i>	6	-
<i>МДК 01.02 в форме экзамена</i>	6	-
<i>ПМ 01 (экзамен по модулю)</i>	6	-
Всего	198	62

2.2 Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8		
ПК.1.1. – ПК.1.4. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	МДК.01.01. Технология геодезических работ	80	22	80	57	-	17		6
ПК.1.1. – ПК.1.4. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	МДК.01.02. Изыскания и проектирование железных дорог	112	40	112	76	-	30		6
	Промежуточная аттестация	6							6
	Всего:	198	62		133	-	47		18

2.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК.01.01. Технология геодезических работ		80/22	
Тема 1.1. Способы и производство геодезических разбивочных работ	<p>Содержание</p> <p>Инженерно-геодезические опорные сети. Виды геодезических разбивочных работ. Способы разбивочных работ. Общая технология разбивочных работ.</p>	<p>8/-</p> <p>8/-</p>	<p>ПК.1.1. – ПК.1.4. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.</p>
Тема 1.2 Геодезические работы при изысканиях, строительстве и эксплуатации железных дорог	<p>Содержание</p> <p>Полевые изыскательские работы. - прокладка теодолитно-нивелирного хода трассы; - разбивка пикетажа и съемка полосы местности вдоль трассы; - круговые и переходные кривые; - нивелирование трассы и поперечников; - построение продольного профиля трассы и поперечников; Восстановление дорожной трассы и детальная разбивка кривых. Разбивка земляного полотна дороги и геодезический контроль при его сооружении. Разбивка и закрепление на местности малых искусственных сооружений. Геодезические работы при укладке верхнего строения пути. Нивелирование поверхности и вертикальная планировка площадки Разбивка путевого развития станции. Геодезические работы при текущем содержании, капитальном и среднем ремонте пути. Охрана труда при производстве геодезических работ на железнодорожном транспорте.</p>	<p>49/22</p> <p>27/-</p>	<p>ПК.1.1. – ПК.1.4. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09</p>

В том числе практических занятий	22/22
1. Обработка ведомости вычисления координат замкнутого теодолитного хода	2/2
2. Обработка ведомости вычислений координат диагонального теодолитного хода	2/2
3. Составление абрисов. Построение плана теодолитной съемки по координатам с нанесением ситуации	2/2
4. Определение элементов кривых и пикетажных значений их главных точек.	2/2
5. Обработка журнала нивелирования трассы.	2/2
6. Проектирование по продольному профилю трассы.	2/2
7. Обработка материалов нивелирования поверхности по квадратам. Составление плана нивелируемой поверхности, построение горизонталей способом графической интерполяции	2/2
8. Составление схем закрепления трассы, разбивки и закрепления на местности малых искусственных сооружений.	2/2
9. Составление схем закрепления трассы. Разбивка на местности насыпи и выемки согласно рабочим отметкам и уклону местности.	2/2
10. Построение поперечных профилей насыпей и выемок согласно рабочим отметкам и уклону местности.	2/2
11. Построение продольного профиля существующего железнодорожного пути.	2/2
В том числе самостоятельная работа обучающихся	17/-
<i>1. Вычисление исходных дирекционных углов линий; решение прямой геодезической задачи;</i>	
<i>2. Составление топографического плана участка местности;</i>	
<i>3. Решение задач по обработке результатов геометрического нивелирования;</i>	
<i>4. Решение инженерных задач на картах и планах (по заданию преподавателя);</i>	
<i>5. Построение утрированного продольного профиля реконструируемой железной дороги;</i>	
<i>6. Анализ социальных и экологических проблем региона при проектировании железнодорожной линии;</i>	
<i>7. Анализ особенностей проектирования железных дорог в различных климатических условиях;</i>	
<i>8. Знакомство с использованием спутниковых технологий в инженерной геодезии и современными методами инженерных изысканий.</i>	

	9. Проработка конспектов занятий, учебной дополнительной литературы, изучение правил выполнения чертежей. 10. Составление отчетов по практическим работам, оформление и подготовка к их защите		
МДК.01.02. Изыскания и проектирование железных дорог		112/40	
Тема 2.1. Технические изыскания и трассирование железных дорог	Содержание	24/8	ПК.1.2. – ПК.1.4. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Понятие о железнодорожных изысканиях	16/-	
	Тяговые расчёты в проектировании железных дорог		
	- Силы, действующие на поезд.		
	- Расчет массы состава и длины поезда.		
	- Определение тормозного пути и допустимой скорости на уклоне.		
	- Определение скорости движения и времени хода поезда.		
Камеральное трассирование железнодорожных линий			
- Выбор направления трассы проектируемой железной дороги.			
- Виды ходов трассы. Трассирование в различных топографических условиях.			
- Трассирование на участках напряженного и вольного хода.			
- Основные показатели трассы.			
В том числе практических занятий	8/8		
1. Определение удельных сил сопротивления движению поезда	2/2		
2. Определение массы и расчетной длины поезда	2/2		
3. Выбор направления трассы, определение среднего естественного уклона и руководящего уклона по принятому направлению.	2/2		
4. Камеральное трассирование варианта железнодорожной линии	2/2		
Тема 2.2. Проектирование новых и реконструкция существующих железных дорог	Содержание	52/32	ПК.1.1. – ПК.1.4. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
Нормативная база и стадии проектирования железных дорог. Основные качественные показатели работы проектируемых железных дорог. Проектирование плана и продольного профиля железных дорог	20/-		
- Элементы плана линии. Круговые и переходные кривые, смежные кривые.			
- Размещение и проектирование раздельных пунктов.			
- Элементы продольного профиля. Виды уклонов.			
- Сопряжение элементов продольного профиля.			
- Взаимное положение элементов плана и продольного профиля.			
- Показатели плана и профиля проектируемой линии			
Размещение на трассе и расчет малых водопропускных искусственных сооружений			

<p>Типы малых водопропускных сооружений и их размещение на трассе.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Расчет стоков с малых водосборов. - Водопропускная способность и выбор отверстий труб и малых мостов. <p>Сравнение вариантов проектируемых железнодорожных линий</p> <ul style="list-style-type: none"> - Показатели для оценки вариантов проектируемых железнодорожных линий. - Оценка общей экономической эффективности проектных решений. - Определение строительных показателей и строительной стоимости вариантов. - Определение эксплуатационных расходов при сравнении вариантов. <p>Проектирование реконструкции железных дорог</p> <ul style="list-style-type: none"> - мощность железных дорог и пути усиления мощности; - проектирование продольного профиля при реконструкции однопутных линий и строительстве вторых путей; - поперечные профили при проектировании вторых путей; - проектирование реконструкции плана существующих железных дорог и плана второго пути. 		
В том числе практических и лабораторных занятий	32/32	
5. Проектирование плана линии. Подбор радиусов круговых кривых, разбивка пикетажа.	2/2	
6. Построение схематических продольных профилей.	2/2	
7. Размещение по трассе малых водопропускных искусственных сооружений.	2/2	
8. Определение основных геометрических характеристик бассейна водосбора искусственного сооружения.	2/2	
9. Выбор типов и определение размеров малых водопропускных искусственных сооружений.	2/2	
10. Проверка достаточности высоты насыпи у водопропускного искусственного сооружения.	2/2	
11. Определение строительной стоимости проектируемого участка новой железной дороги.	2/2	
12. Определение эксплуатационных расходов проектируемого участка новой железной дороги.	2/2	
13. Сравнение вариантов и выбор оптимального варианта трассы.	4/4	
14. Построение подробного продольного профиля по выбранному варианту.	4/4	

	15. Проектирование реконструкции продольного профиля существующей железной дороги методом утрированного профиля	4/4	
	16. Построение поперечного профиля земляного полотна при проектировании второго пути.	4/4	
В том числе самостоятельная работа обучающихся		30	
<p>1. Составление профиля трассы железной дороги;</p> <p>2. Определение по топографическому плану основных геометрических характеристик бассейна водосбора;</p> <p>3. Решение инженерных задач на картах и планах (по заданию преподавателя);</p> <p>4. Проработка конспектов занятий, учебной дополнительной литературы, изучение правил выполнения чертежей.</p> <p>5. Составление отчетов по практическим работам, оформление и подготовка к их защите б.</p> <p>Построение утрированного продольного профиля реконструируемой железной дороги;</p> <p>7. Анализ социальных и экологических проблем региона при проектировании железнодорожной линии;</p> <p>8. Анализ особенностей проектирования железных дорог в различных климатических условиях;</p> <p>9. Знакомство с использованием спутниковых технологий в инженерной геодезии и современными методами инженерных изысканий.</p> <p>10. Проработка конспектов занятий, учебной дополнительной литературы, изучение правил выполнения чертежей.</p>			
Промежуточная аттестация		18	
Всего		210	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет геодезии, кабинет изысканий и проектирования железных дорог, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Полигон технической эксплуатации и ремонта пути, оснащенные в соответствии с приложением к ОПОП-П.

Зона под вид работ: Геодезические работы при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Водолагина, И.Г. Технология геодезических работ : учебник / И. Г. Водолагина, С. Г. Литвинова. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 111 с. — 978-5-906938-37-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/1193/18702/>

2. Макаров, К. Н. Геодезия в строительстве : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19479-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589711>

3. Табаков, А.А. Геодезия : учебное пособие / А. А. Табаков. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2020. — 140 с. — 978-5-907206-11-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/1193/242192/>

4. Изыскания и проектирование железных дорог [Текст] : учебник / Космин В. В. Копыленко В.А. - М. : ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2017. - 572 с.

5. Основы изысканий и проектирования железных дорог [Текст] : учебник для техникумов и колледжей ж.-д. тр-та / И. И. Кантор. - М. : Альянс, 2016. - 312 с.

6. Богданов, А. И. Изыскания и проектирование железных дорог : учебник для среднего профессионального образования / А. И. Богданов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 104 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18701-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589661>

7. 2. Копыленко, В.А. Изыскания и проектирование железных дорог : учебник / В. А. Копыленко, В. В. Космин. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 573 с. — 978-5-89035-990-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/1193/2612/>

3.2.2 Дополнительные источники

Печатные издания:

1. Геодезия [Текст] : учебное пособие / И. А. Ипполитова. - Ростов н/Д : ФГБОУ ВО РГУПС, 2017. - 140 с.

2. Геодезия [Текст] : учебник для студ. учреждений СПО / М. И. Киселев. - М. : Академия, 2013. - 384 с.

3. Геодезия. [Текст] : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. - 12-е изд., стер. - М. : Академия, 2015. - 528 с.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Основы геодезии : / В. И. Куштин, Т. М. Пимшина. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2023. — 132 с. — 978-5-907494-28-2. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczt.ru/books/1214/288814/>

2. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18503-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562262>
3. Копыленко, В.А. Изыскания и проектирование железных дорог : учебник / В. А. Копыленко. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2021. — 689 с. — 978-5-907206-83-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/251722/>
4. ОАО «Российские железные дороги» - <https://www.rzd.ru/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки ¹
ПК 1.1 Выполнять различные виды геодезических съемок.	Обучающийся демонстрирует наличие навыка применять геодезические приборы по назначению, настраивать приборы; выполнения различных видов геодезических съемок в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях, в ходе выполнения работ на учебной практике; - оценка результатов выполнения
ПК 1.2 Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съемок	Обучающийся выполняет трассирование по картам; - проектирование продольных и поперечных профилей; наличие умения выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	практической работы; - защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ);
ПК 1.3 Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог	Обучающийся демонстрирует умение выполнять разбивочные работы на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений; - ведение геодезического контроля на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог.	- дифференцированные зачеты по учебной практике, междисциплинарному курсу; - экзамен по междисциплинарному курсу;
ПК 1.4 Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	Обучающийся демонстрирует умение проводить геодезические работы при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог в соответствии с требованиями охраны труда	- экзамен по профессиональному модулю
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять	

¹ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

<p>применительно к различным контекстам</p>	<p>её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 07. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Обучающийся 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</p>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Обучающийся демонстрирует понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые</p>	

	<p>профессиональные темы; Обучающийся участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Обучающийся умеет строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Обучающийся умеет кратко обосновать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); Обучающийся демонстрирует написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ
СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
 - 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
 - 2.1. Трудоемкость освоения модуля
 - 2.2. Структура профессионального модуля
 - 2.3. Содержание профессионального модуля
 - 2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «*Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути*».

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы и вариативную часть образовательной программы*

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части. Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия. Определять необходимые ресурсы. Применять актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структуру плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации. - планировать процесс поиска. - структурировать получаемую информацию. выделять наиболее значимое в перечне информации. - оценивать практическую значимость результатов поиска. - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. - использовать современное программное обеспечение. - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> - перечень информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации. формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации. - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. 	<p style="text-align: center;">-</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности; Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p>	<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Пути обеспечения ресурсосбережения; Принципы бережливого производства;</p>	

	Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	Основные направления изменения климатических условий региона	
ПК 2.1. Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации	<ul style="list-style-type: none"> - использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности; - выполнять основные виды работ по строительству, текущему содержанию, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации в соответствии с требованиями технологических процессов; - использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути и сооружений, определять причины их возникновения 	<ul style="list-style-type: none"> - назначение и устройство машин и средств малой механизации; - организация и технология работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции железнодорожного пути и сооружений; - технические требования, обеспечивающие качество работ; - требования безопасности движения поездов и охраны труда; - требования по обеспечению охраны окружающей среды 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности; - выполнять основные виды работ по строительству, текущему содержанию, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации в соответствии с требованиями технологических процессов; - использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути и сооружений, определять причины их возникновения
ПК 2.2 <i>Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений</i>	<ul style="list-style-type: none"> - определять объемы земляных работ, потребности в материалах, машинах, механизмах, рабочей силе при производстве ремонтных 	<ul style="list-style-type: none"> - технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и сооружений; - организация и технология ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений 	<ul style="list-style-type: none"> - разработки технологических процессов ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений

	<p>работ железнодорожного пути и сооружений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути и сооружений 		
<p><i>ПК 2.3</i> Осуществлять контроль качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять техническую диагностику при текущем содержании железнодорожного пути, ремонтных и строительных работах в соответствии с требованиями технологических процессов; - использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, определять причины их возникновения 	<ul style="list-style-type: none"> - технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов; - основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути 	<ul style="list-style-type: none"> - контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
<p><i>ПК 2.4</i> Выполнять работы по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определять объемы земляных работ, потребности в материалах, машинах, механизмах, рабочей силе для производства работ по строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений; - составлять варианты проектных решений 	<ul style="list-style-type: none"> - технические условия и нормы содержания железнодорожного пути, зданий и сооружений; - организация и технология работ по строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений; - технологические процессы по строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений 	<ul style="list-style-type: none"> - разработки технологических процессов по строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений; - проектирования работ по строительству железных дорог, зданий и сооружений с использованием основных достижений научно-технического прогресса

<p>ПК 2.5 Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог</p>	<p>- пользоваться приспособлениями, инструментом, применять средства индивидуальной защиты при строительстве, эксплуатации железных дорог; - анализировать вредные факторы производства, принимать меры по их устранению; - применять методики при строительстве, эксплуатации железных дорог согласно технологии выполняемых работ</p>	<p>- цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте; - нормативно-технические документы по строительству и эксплуатации железных дорог; - правила применения средств индивидуальной защиты</p>	<p>- выполнения требований охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог; - проведения обучения персонала на рабочем месте безопасным методам и приемам труда</p>
--	---	---	---

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Количество часов	Обоснование
1	28	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части междисциплинарного курса МДК.02.01. В рамках профессионального модуля осваиваются профессиональные компетенции ПК 2.1., ПК 2.4., ПК 2.5
2	50	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части междисциплинарного курса МДК.02.02. В рамках профессионального модуля осваиваются профессиональные компетенции ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5
3	20	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части междисциплинарного курса МДК.02.03. В рамках профессионального модуля осваиваются профессиональные компетенции ПК 2.1., ПК 2.5

2 Структура и содержание профессионального модуля

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	231	54
Курсовой проект	30	30
Самостоятельная работа	71	-
Промежуточная аттестация, в том числе:	6	
<i>МДК 02.01 в форме экзамена</i>	6	-
<i>МДК 02.02 в форме экзамена</i>	6	
<i>МДК 02.03 в форме экзамена</i>	6	
<i>ПМ 02 (в случае экзамена ПМ)</i>		
Всего	356	84

2.2 Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8		
ПК 2.1., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5 ОК 01, 02, 07.	МДК 02.01. Строительство и реконструкция железных дорог	90	14	90	64	-	20		6
ПК 2.1., ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5 ОК 01, 02, 07.	МДК 02.02. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	180	20	180	110	30	34		6
ПК 2.1., ПК 2.2, ПК 2.5, ОК 01, 02, 07	МДК 02.03. Применение машин, механизмов для ремонтных и строительных работ	80	20	80	57	-	17		6
	Промежуточная аттестация	6							6
	<i>Всего:</i>	356	54		231	30	71		24

2.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Строительство и реконструкция железных дорог		90/14	
МДК.02.01 Строительство и реконструкция железных дорог		90/14	
Тема 1.1. Строительство железнодорожного пути	Содержание	44/14	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.1. ПК 2.3. ПК 2.4 ПК 2.5.
	Основы организации железнодорожного строительства Сооружение железнодорожного земляного полотна Строительство малых водопропускных сооружений Сооружение верхнего строения пути Подготовка и сдача железной дороги в эксплуатацию	44/-	
	В том числе практических занятий	14/14	
	1. Составление графика строительства новой железной дороги комплексно-поточным методом	4/4	
	2. Составление технических параметров земляного полотна	4/4	
	3. Обработка продольного профиля	2/2	
	4. Построение поикетного графика объемов земляных работ 5. Составление календарного графика производства работ	2/2	
Тема 1.3. Реконструкция железнодорожного пути	Содержание	6/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.1. ПК 2.3. ПК 2.4 ПК 2.5.
	Мероприятия по увеличению мощности существующих железных дорог Особенности организации работ по реконструкции существующих железных дорог Особенности проектирования организации строительства второго пути Производство работ по сооружению земляного полотна второго пути	6/-	
В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)</i>		20	

<p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите</p> <p>Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности</p> <p>Подготовка докладов, выступлений, рефератов</p> <p>Подготовка ответов на контрольные вопросы</p> <p>Составление опорных конспектов, кластеров, таблиц</p> <p>Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам</p> <p>Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности</p> <p>Составление опорных конспектов, кластеров, таблиц</p>			
Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути		180/50	
МДК.02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути		180/50	
Тема 2.1. Общие сведения о путевом хозяйстве	Содержание	12/4	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5.
	Структура управления путевым хозяйством	6/-	
	Подразделения и предприятия путевого хозяйства		
	Дистанция пути. Характеристика, структурная организация		
	Система ведения путевого хозяйства		
	Классификация путей и путевых работ		
	В том числе практических занятий	4/4	
	1. Определение класса дистанции пути.	2/2	
	2. Формирование границ околотов.	2/2	
Тема 2.2. Текущее содержание железнодорожного пути	Содержание	38/8	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5.
	Задачи текущего содержания пути.	18/-	
	Роль текущего содержания пути в ведении путевого хозяйства		
	Содержание рельсовой колеи, рельсов, скреплений, шпал, балластного слоя.		
	Содержание стрелочных переводов		
	Особенности содержания бесстыкового пути		
	Содержание пути на участках с пучинами		
Содержание кривых участков пути			

	Неисправности пути; причины их появления, способы выявления и устранения		
	В том числе практических занятий	8/8	
	3. Расчет температурных интервалов закрепления рельсовых плетей	2/2	
	4. Выполнение работ по исправлению пути на пучинах с определением толщины пучинных отводов и расчет их длины.	2/2	
Тема 2.3 Контроль технического состояния пути и сооружений	Содержание	18/4	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5.
	Общая характеристика системы контроля. Виды, порядок, сроки осмотров и проверок пути и сооружений Контрольно-измерительные средства Автоматизированный контроль состояния железнодорожного пути	8/-	
	В том числе практических занятий	4/4	
	5. Измерение параметров пути и стрелочных переводов и определение износа их металлических частей	2/2	
Тема 2.4 Правила и технология выполнения путевых работ	Содержание учебного материала	24/10	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5.
	Правила выполнения путевых работ. Оснащение бригад. Технология выполнения работ по смене отдельных металлических частей стрелочных переводов Технология выполнения работ по выправке пути в продольном профиле и по уровню. Технология выполнения работ по разгонке и регулировки стыковых зазоров. Технология выполнения работ по одиночной смене деревянных шпал. Технология выполнения работ по одиночной смене железобетонных шпал. Технология выполнения работ по рихтовке пути. Технология выполнения работ по исправлению ширины колеи Технология выполнения работ по одиночной смене рельса	18/-	
	В том числе практических занятий	4/4	
	6. Расчет ведомости регулировки (разгонки) стыковых зазоров	2/2	

	7. Выполнение работ по исправлению пути в продольном и поперечном профиле	2/2	
Тема 2.5 Ремонт элементов верхнего строения пути	Содержание учебного материала	6/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5.
	Ремонт элементов верхнего строения пути: рельсов, шпал, переводных брусьев, металлических частей стрелочных переводов	6/-	
Тема 2.6 Защита пути от снежных заносов и паводковых вод	Содержание учебного материала	6/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5.
	Подготовка путевого хозяйства к работе в зимних условиях Защита пути от снега Очистка пути от снега на перегонах и станциях Организация очистки пути и уборка снега на перегонах и станциях. Способы выполнения работ по очистке стрелочных переводов от снега Защита пути от паводковых вод	6/-	
Тема 2.7 Организация и технология ремонта пути	Содержание учебного материала	28/6	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5
	Технические условия на проектирование ремонтов пути Проектирование ремонтов пути Реконструкция, капитальный ремонт пути Средний ремонт пути Капитальный ремонт стрелочных переводов Капитальный ремонт земляного полотна. Сплошная смена рельсов Капитальный ремонт переездов Типовые и рабочие технологические процессы производства работ Сущность и значение комплексного ремонта пути Производственные базы, их назначение и оснащение механизмами. Организация работ по сборке и разборке звеньев рельсошпальной решётки Особенности технологии ремонта пути с укладкой плетей бесстыкового пути Планово-предупредительная выправка пути	28/-	
	В том числе практических занятий	6/6	

	8. Выполнение работ по планово-предупредительному ремонту пути и Составление технологического процесса на выполнение отдельных видов работ	2/2	
	9. Определение длины рабочих поездов и составление схемы их формирования и оптимальной продолжительности «окна»	2/2	
	10. Построение графика работ по дням	2/2	
Курсовой проект.	Содержание	30/30	
	Тематика курсовых проектов Проектирование технологического процесса ремонта железнодорожного пути: - реконструкции железнодорожного пути; - капитального ремонта пути; - среднего ремонта пути	30/30	
В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Систематическая проработка конспектов занятий.</i> <i>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</i> <i>Подготовка к курсовым проектам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление курсовых проектов, отчетов и подготовка к их защите.</i> <i>Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности.</i> <i>Подготовка докладов, выступлений, рефератов.</i>		34	
Раздел 3 Применение машин, механизмов для ремонтных и строительных работ		80/20	
МДК.02.03 Применение машин, механизмов для ремонтных и строительных работ		80/20	
Тема 3.1 Путьевые машины для ремонта и текущего содержания пути	Содержание	21/12	ОК 01, ОК 07 ПК 2.2. ПК 2.5.
	Энергетическое оборудование путьевых и строительных машин и механизированного инструмента Машины для земляных работ в путьевом хозяйстве и строительстве Машины для очистки балласта, рельсов, скреплений и удаления засорителей	21/-	

	<p>Машины для перевозки и укладки рельсошпальной решётки, стрелочных переводов и плетей бесстыкового пути</p> <p>Машины для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы</p> <p>Машины для смазки и закрепления клеммных и закладных болтов</p> <p>Машины для очистки и уборки снега</p> <p>Оборудование производственных баз ПМС</p>		
	В том числе практических занятий	12/12	
	1. Изучение устройства и принципа работы механизма подъёма, сдвига, перекоса электробалластера ЭЛБ-3М и его рабочих органов	2/2	
	2. Изучение устройства и принципа работы щебнеочистительных машин	2/2	
	3. Изучение общего устройства и принципа работы путеукладочных кранов УК-25, УК-25СП	2/2	
	4. Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы циклического действия	1/1	
	5. Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы непрерывного действия	1/1	
	6. Изучение устройства и работы снегоочистительных и снегоуборочных машин	2/2	
	7. Исследование конструкции принципа работы ДВС	2/2	
	8. Ознакомление с устройством электростанций	2/2	
Тема 3.2.	Содержание	10/8	ОК 01, ОК 02 ПК 2.2. ПК 2.5
Средства малой механизации в	Гидравлический путевой инструмент	10/-	
путевом	Электрический путевой инструмент		
хозяйстве	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	9. Исследование приемов подготовки к работе, подключение к источнику питания и работа с электрическим путевым инструментом	4/4	
	10. Исследование приемов подготовки к работе и работа с гидравлическим путевым инструментом	4/4	

Тема 3.3. Строительные машины	Содержание	6/-	ОК 01, ОК 02 ПК 2.2. ПК 2.5.
	Машины для производства земляных работ Подъемно-транспортные, и погрузочные машины Устройство и работа грузовых, грузопассажирских и пассажирских дрезин ДГКу-5,МПТ-6, МПТ-4. АСД-1М	6/-	
В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка докладов, выступлений, рефератов. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Составление опорных конспектов, кластеров, таблиц. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам.</i>		17	
Промежуточная аттестация		24	
Всего		356	

2.4 Курсовой проект (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов:

1. Реконструкция железнодорожного пути.
2. Капитальный ремонт пути.
3. Средний ремонт пути.

3 Условия реализации профессионального модуля

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет организации строительства и реконструкции железных дорог, кабинет технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория машин, механизмов ремонтно-строительных работ, лаборатория неразрушающего контроля рельсов, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Полигон технической эксплуатации и ремонта пути, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зоны под вид работ: Изучение и исследование неразрушающего контроля рельсов, Освоение навыков управления машинами, механизмами ремонтно-строительных работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Организация и технология ремонта пути [Текст] : учебное пособие / О. В. Лиханова, Л. А. Химич. - М. : ФГБУ ДПО "УМЦО ЖДТ", 2017. - 125 с.

2. **Богданов, А. И.** Проектирование реконструкции железных дорог : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Богданов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19588-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/590518>

3. **Щербаченко, В.И.** Строительство и реконструкция железных дорог : учебник / В. И. Щербаченко. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 315 с. — 978-5-906938-74-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/18738/>

4. **Гундарева, Е.В.** Строительство и реконструкция железных дорог. Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог : учебное пособие / Е. В. Гундарева. — : , 2021. — 152 с. — 978-5-907206-87-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/251712/>

5. Технология работ по строительству земляного полотна и искусственных сооружений. Часть 1. Земляное полотно : учебное пособие / И. Н. Носова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2021. — 104 с. — 978-5-907206-89-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/251708/>

6. **Зеленская, Л.И.** Сооружение земляного полотна : иллюстрированное учебное пособие / Л. И. Зеленская. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 120 с. — 978-5-907479-91-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1040/280363/>

7. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути [Текст] : учебное пособие / сост. : Ж. А. Нагорная . - Ростов н/Д : ФГБОУ ВО РГУПС, 2017. - 136 с.

8. Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути : учебник / З. Л. Крейнис, Н. Е. Селезнева. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2019. — 453 с. — 978-5-907055-60-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/230302/>

9. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов : учебное пособие / К. М. Мустафин. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 240 с. — 978-5-907479-95-1. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/280423/>

10. Железнодорожный путь : учебник / Н. В. Пшениснов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 264 с. — 978-5-907479-43-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/260708/>

11. **Непомнящих, Е.В.** Технология выполнения путевых работ : учебное пособие / Е. В. Непомнящих, К. А. Кирпичников. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2025. — 96 с. — 978-5-907695-92-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1200/296817/>

12. **Куликов, О.Н.** Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ. Часть 2. Путевые машины : / О. Н. Куликов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2024. — 560 с. — 978-5-907695-40-5 (общая серия 978-5-907479-55-5) . — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1195/290007/>

13. **Гундарева, Е.В.** Машины, механизмы ремонтных и строительных работ : / Е. В. Гундарева. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2024. — 200 с. — 978-5-907695-31-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1195/289999/>

14. **Кобзев, А.А.** Комплексная механизация путевых и строительных работ : учебное пособие / А. А. Кобзев. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 144 с. — 978-5-907479-33-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1195/260718/>

15. **Куликов, О.Н.** Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ. Часть 1. Путевой инструмент : учебное пособие / О. Н. Куликов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 216 с. — 978-5-907479-36-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1195/260747//>

3.2.2Дополнительные источники

1. ОАО «Российские железные дороги» - <https://www.rzd.ru/>

2. Современные машины для ремонта и текущего обслуживания пути: методическое пособие / Цевелева М.В.. — Хабаровск: ДвГУПС, 2020. — 87 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1215/264973/>

4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1. Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации	выполняет работы по строительству, ремонту и восстановлению верхнего строения железнодорожного пути; владеет средствами механизации для выполнения ремонтных и строительных работ; самостоятельно выбирает способы и методы ремонтных работ; оформляет технологическую документацию точно и грамотно	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях, в ходе выполнения работ на учебной практике; - оценка результатов выполнения практической работы;
<i>ПК 2.2 Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений</i>	обосновывает выбор технологических процессов производства ремонтно-путевых работ	- защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ);
ПК 2.3 Осуществлять контроль качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ	выполняет измерительные работы по контролю состояния верхнего строения железнодорожного пути; владеет средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; самостоятельно выбирает способы и методы контроля; оформляет технологическую документацию точно и грамотно	- дифференцированные зачеты по учебной практике, междисциплинарному курсу; - экзамен по междисциплинарному курсу;
<i>ПК 2.4</i> Выполнять работы по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений	выполняет проектные работы при строительстве железных дорог, зданий и сооружений; оформляет технологическую документацию точно и грамотно; демонстрирует знания в вопросах проектирования железных дорог; демонстрирует технологию выполнения работ по сооружению железнодорожного пути	- экзамен по профессиональному модулю
<i>ПК 2.5</i> Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог	самостоятельно выбирает виды и способы защиты окружающей среды, способы обеспечения промышленной безопасности, методы проверки знаний персонала на производственном участке.	

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделяет ее составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия. Определяет необходимые ресурсы; применяет актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовывает составленный план. Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдает нормы экологической безопасности; Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 НАДЗОР ЗА УСТРОЙСТВОМ И ТЕХНИЧЕСКИМ
СОСТОЯНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И
ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03. НАДЗОР ЗА УСТРОЙСТВОМ И ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы и вариативную часть образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части. Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия. Определять необходимые ресурсы. Применять актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структуру плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-

<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации. - планировать процесс поиска. - структурировать получаемую информацию. выделять наиболее значимое в перечне информации. - оценивать практическую значимость результатов поиска. - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. - использовать современное программное обеспечение. - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> - перечень информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации. формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации. - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности; Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Организовывать профессиональную</p>	<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Пути обеспечения ресурсосбережения; Принципы бережливого производства; Основные направления</p>	

	деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	изменения климатических условий региона	
ПК 3.1. Осуществлять контроль основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации	производить осмотр участка железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации; выявлять имеющиеся неисправности элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути.	конструкция, устройство основных элементов железнодорожного пути, путевых и сигнальных знаков, железнодорожных переездов; нормативы и допуски на содержание элементов верхнего строения пути, земляного полотна	определения конструкции железнодорожного пути, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков; диагностики состояния основных элементов и конструкции железнодорожного пути, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков;
ПК 3.2. Осуществлять контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации	производить осмотр искусственных сооружений; выявлять имеющиеся неисправности элементов искусственных сооружений	конструкция, устройство искусственных сооружений; нормативы и допуски на содержание искусственных сооружений	определения конструкции искусственных сооружений; диагностики состояния искусственных сооружений железнодорожного транспорта
ПК 3.3. Контролировать состояние рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием диагностического оборудования	производить осмотр участка железнодорожного пути, искусственных сооружений с использованием диагностического оборудования; выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна диагностическим оборудованием; производить настройку и обслуживание	средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов; система надзора, ухода и ремонта железнодорожного пути и искусственных сооружений	проведения осмотра участка железнодорожного пути с использованием диагностическим оборудованием; выявления дефектов и неисправностей рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием диагностического оборудования

	различных систем дефектоскопов		
ПК 3.4. Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики	производить мониторинг и анализ состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики; выполнять расчеты периодичности проверки пути и иных объектов инфраструктуры различными диагностическими средствами	процедуры диагностики железнодорожного пути, выполняемой съёмными средствами контроля; процедуры диагностики железнодорожного пути, выполняемой мобильными средствами контроля; настройка и контроль средств диагностики железнодорожного пути и сооружений	эксплуатации средств диагностики железнодорожного пути и сооружений; использования инновационных методов диагностики железнодорожного пути и сооружений
ПК 3.5. Проводить автоматизированную обработку информации	обрабатывать данные средств диагностики в системе автоматизированного управления путевого хозяйства; анализировать выявленные неисправности, устанавливать причины их возникновения и планировать работы по их устранению; выполнять оценку предотказного состояния объектов железнодорожной инфраструктуры на основе данных, получаемых средствами диагностики; вести необходимую техническую документацию на производство работ по контролю, техническому обслуживанию и ремонту пути и сооружений	технология и организация работы автоматизированной обработки информации; нормативная и техническая документация, регламентирующая организацию и проведение комплексной диагностики объектов путевого хозяйства	проведения автоматизированной обработки информации; формирования комплексной оценки состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений на основе анализа обработки результатов

<p>ПК 3.6. Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений</p>	<p>пользоваться приспособлениями, инструментом, применять средства индивидуальной защиты при осмотре конструкции верхнего строения железнодорожного пути, земляного полотна и искусственных сооружений; применять методики при выполнении надзора и контроля технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений согласно технологии выполняемых работ; выполнять требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений</p>	<p>нормативно-технические документы по выполнению работ по надзору и контролю технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений; правила применения средств индивидуальной защиты.</p>	<p>устранения неисправностей конструкции верхнего строения железнодорожного пути, земляного полотна и искусственных сооружений в соответствии с перечнем работ, установленным требованиями технической документации; принятия мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения при выполнении работ при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений</p>
---	--	--	--

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Количество часов	Обоснование
1	40	<p>Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части междисциплинарного курса МДК.03.01. В рамках профессионального модуля осваиваются профессиональные компетенции ПК 3.1., ПК 3.4., ПК 3.6</p>
2	28	<p>Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части междисциплинарного курса МДК.03.02. В рамках профессионального модуля осваиваются профессиональные компетенции ПК 3.2., ПК 3.4., ПК 3.6</p>

3	20	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части междисциплинарного курса МДК.03.03. В рамках профессионального модуля осваиваются профессиональные компетенции ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6
---	----	---

2 Структура и содержание профессионального модуля

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	224	62
Самостоятельная работа	76	-
Промежуточная аттестация, в том числе:		
<i>МДК 03.01 в форме экзамена</i>	6	
<i>МДК 03.02 в форме экзамена</i>	6	-
<i>МДК 03.03 в форме экзамена</i>	6	
<i>ПМ 03 (в случае экзамена ПМ)</i>	6	
Всего	324	62

2.2 Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8		
ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01, ОК 02, ОК 07.	Раздел 1. Контроль технического состояния и устройств железнодорожного пути	164	28	164	112	-	46		6
ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.6. ОК 01, ОК 02, ОК 07.	Раздел 2. Эксплуатация искусственных сооружений	90	16	90	64	-	20		6
ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01, ОК 02, ОК 07.	Раздел 3. Технология неразрушающего контроля рельсов	64	18	64	48		10		6
	Промежуточная аттестация	6							6
	Всего:	324	62		224	-	76		24

2.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Контроль технического состояния и устройств железнодорожного пути		164/28	
МДК.03.01 Контроль технического состояния и устройств железнодорожного пути		164/28	
Тема 1.1 Конструкция железнодорожного пути	<p>Содержание</p> <p>Конструкция земляного полотна</p> <ul style="list-style-type: none"> - Назначение, нормы и порядок отвода земель для железных дорог и использования полосы отвода; - Поперечные профили земляного полотна; - Грунты, применяемые для отсыпки насыпей, их характеристика; - Особенности устройства земляного полотна в сложных условиях; - Отвод поверхностных вод; - Понижение уровня грунтовых вод; - Укрепительные и защитные устройства; - Классификация деформаций, повреждений и разрушений земляного полотна <p>Верхнее строение пути</p> <ul style="list-style-type: none"> - Конструкции и элементы верхнего строения пути (рельсы, рельсовые опоры, промежуточные и стыковые рельсовые скрепления, балластный слой); - Габариты и междупутья; - Угон пути, вызывающие его причины и закрепление. -Бесстыковой путь: конструкция, работа, технические условия на укладку. - Конструкция пути на мостах <p>Соединения и пересечения путей</p> <ul style="list-style-type: none"> - Классификация соединений и пересечений путей; - Основные части и основные характеристики стрелочного перевода; 	<p>98/20</p> <p>78/-</p>	<p>ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01, ОК 02, ОК 07.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Переводные брусья; - Нормы и допуски содержания стрелочных переводов по шаблону и уровню, износ металлических частей; неисправности. - Стрелочные переводы с пологими марками крестовин 1/18, 1/22 и для скоростного движения; - Глухие пересечения путей. - Перекрестные стрелочные переводы. - Стрелочные съезды и стрелочные улицы <p>Переезды и приборы путевого заграждения</p> <ul style="list-style-type: none"> - Классификация переездов; - Конструкция переездных настилов. - Оборудование переездов устройствами переездной сигнализации: автоматическая светофорная сигнализация, оповестительная сигнализация, автоматические шлагбаумы, электрошлагбаумы, механизированные и ручные, сигнальные знаки перед переездом 		
	В том числе практических и лабораторных занятий	20/20	
	1. Расчет и проектирование поперечного профиля насыпи и поперечного профиля выемки	2/2	
	2. Определение габаритных расстояний и междупутий	2/2	
	3. Определение конструкции промежуточного скрепления	2/2	
	4. Определение конструкции рельсового стыкового скрепления	2/2	
	5. Определение условий укладки бесстыкового пути	2/2	
	6. Изучение конструкции одиночного стрелочного перевода	2/2	
	7. Определение вида, типа и марки стрелочного перевода	2/2	
	8. Измерение геометрических параметров стрелочного перевода. Обследование стрелочного перевода на наличие неисправностей	2/2	
	9. Определение соответствия обустройства переезда требованиям Условий эксплуатации железнодорожных переездов	2/2	
	10. Измерение и определение износа рельсов	2/2	
Тема 1.2	Содержание	14/8	ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.5,
Устройство рельсовой колени	Взаимодействие пути и подвижного состава - Устройство вагонных и локомотивных колесных пар.	6/-	

	<p>- Взаимодействие колеса и рельса. Силы, действующие на поезд и путь</p> <p>Устройство рельсовой колеи в прямых участках пути</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устройство рельсовой колеи по ширине колеи; - Устройство рельсовой колеи по уровню; - Устройство рельсовой колеи в плане; - Требования к устройству пути на участках со скоростным движением <p>Устройство рельсовой колеи в кривых участках пути</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устройство рельсовой колеи по ширине колеи; - Устройство рельсовой колеи по уровню и в плане; - Вписывание подвижного состава в кривые; - Переходные кривые, их значение и устройство. - Особенности устройства пути в кривых двухпутных участках, кривых малого радиуса, на скоростных участках 		<p>ПК 3.6. ОК 01, ОК 02, ОК 07.</p>
	В том числе практических занятий	8/8	
	17. Выполнение измерений пути по шаблону и уровню	2/2	
	18. Расчет возвышения наружного рельса в кривом участке пути	2/2	
	19. Расчет параметров круговой и переходной кривых	2/2	
	20. Расчет укладки укороченных рельсов	2/2	
<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p><i>Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</i></p> <p><i>Подготовка к лабораторной работе и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов.</i></p> <p><i>Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности.</i></p> <p><i>Подготовка выступлений, докладов, рефератов, презентаций.</i></p> <p><i>Участие в исследовательской деятельности и работе технического кружка.</i></p> <p><i>Примерная тематика самостоятельной работы:</i></p>		46	

<p>-выполнение типовых поперечных профилей земляного полотна (насыпь и выемка); -выполнение поперечных профилей балластной призмы для различных видов верхнего строения пути; -выполнение схем соединений и пересечений путей; -выполнение схемы железнодорожного переезда с указанием его обустройства; -выполнение схем токопроводящего и изолирующего стыков; -выполнение чертежа эюры обыкновенного стрелочного перевода</p>			
Раздел 2. Эксплуатация искусственных сооружений		90/30	
МДК.03.02 Эксплуатация искусственных сооружений		90/30	
Тема 2.1. Конструкции искусственных сооружений	Содержание	44/8	ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.6. ОК 01, ОК 02, ОК 07.
	Назначение и виды искусственных сооружений. Нагрузки, действующие на искусственные сооружения Водный поток и его влияние на работу искусственных сооружений. Эксплуатационные обустройства искусственных сооружений. Конструкция металлических мостов Конструкция опор капитальных мостов. Конструкция каменных и бетонных мостов. Конструкция железобетонных мостов. Конструкция водопропускных труб, подпорных стен Конструкция транспортных тоннелей Основания и фундаменты опор.	36/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	1. Определение вида искусственного сооружения, его размеров и расхода воды	2/2	
	2. Определение системы и вида металлического моста, его основных размеров и конструктивных особенностей	2/2	
	3. Определение вида опор, их основных размеров и конструктивных особенностей	2/2	
	4. Определение системы и вида железобетонного моста, его основных размеров и конструктивных особенностей	2/2	
Тема 2.2.	Содержание	20/8	ПК 3.2,

Система надзора ухода и ремонта искусственных сооружений	Организация содержания искусственных сооружений: - 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.	12	ПК 3.4, ПК 3.6. ОК 01, ОК 02, ОК 07.
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	5. Разработка плана мероприятий по пропуску паводковых вод и ледохода	2/2	
	6. Оформление карточки на металлический мост по результатам осмотра. Оформление карточки на железобетонный мост по результатам осмотра	2/2	
	7. Оформление карточки на водопропускную трубу по результатам осмотра	2/2	
	8. Оформление Книги большого и среднего моста. Оформление Книги малых искусственных сооружений	2/2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий</i> <i>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов.</i> <i>Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности.</i> <i>Подготовка выступлений, докладов, рефератов, презентаций.</i> <i>Участие в исследовательской деятельности и работе технических кружков.</i> Тематика самостоятельной работы: - выполнение схем решёток металлических ферм; - выполнение схем столбчатых опор; - выполнение схем балочных железобетонных мостов; - выполнение схем оголовков водопропускных труб;	20		

<ul style="list-style-type: none"> - выполнение схем подводных тоннелей; - выполнение схем водопропускной трубы на косогоре; - выполнение фрагмента развертки тоннеля с нанесением дефектов обделки; - подготовка проекта плана мероприятий по пропуску паводковых вод и ледохода 			
Раздел 3. Технология неразрушающего контроля рельсов		64/18	
МДК.03.03 Технология неразрушающего контроля рельсов		64/18	
Тема 3.1 Основы неразрушающего контроля рельсов	Содержание	16/12	ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01, ОК 02, ОК 07.
	Положение о системе неразрушающего контроля рельсов и эксплуатации средств рельсовой дефектоскопии в путевом хозяйстве. Дефекты рельсов и элементов стрелочных переводов. Классификация дефектов рельсов и повреждений, признаки дефектных и остро дефектных рельсов, маркировка их Физические основы магнитных и электромагнитных методов дефектоскопии рельсов. Магнитные вагоны-дефектоскопы Физические основы ультразвуковой дефектоскопии рельсов. Методы ультразвуковой дефектоскопии при контроле рельсов Особенности ультразвукового контроля рельсов	16/-	
	В том числе практических занятий	12/12	
	1. Определение вида дефекта по натуральным образцам дефектных рельсов	2/2	
	2. Освоение методики маркировки дефектных и остродефектных рельсов	2/2	
	3. Изучение методик и характеристик эхо-импульсного и зеркально-теневого методов дефектоскопии рельсов	2/2	
	4. Выявление причин развития дефектов и повреждений	2/2	
	5. Формирование сигналов от типовых дефектов в головке рельса, в шейке и подошве рельса	2/2	
6. Формирование сигналов от типовых дефектов в болтовом стыке	2/2		
Тема 3.2 Приборы и средства	Содержание	14/6	ПК 3.4, ПК 3.5, ОК 01,
	Ультразвуковые однниточные дефектоскопы назначение, принципы действия	14/-	

неразрушающего контроля	Двухниточные ультразвуковые дефектоскопы для сплошного контроля рельсов Дефектоскопы для контроля отдельных сечений, сварных стыков и соединений Область применения ультразвуковых средств скоростного контроля рельсов. Понятие о регистрирующем комплексе «КРУЗ-М» Организация комплексного использования дефектоскопов Техническое обслуживание и ремонт дефектоскопов		ОК 02, ОК 07.
	В том числе практических занятий	6/6	
	7. Мобильные средства рельсовой дефектоскопии	2/2	
	8. Составление графика работы дефектоскопных средств	2/2	
	9. Выполнение технического обслуживания и ремонта дефектоскопов	2/2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий</i> <i>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов.</i> <i>Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности.</i> <i>Подготовка выступлений, докладов, рефератов, презентаций</i> <i>Участие в исследовательской деятельности и работе технических кружков</i> Примерная тематика самостоятельной работы: - обзор дефектоскопов нового поколения; - обзор передовых методов и технологий неразрушающего контроля рельсов; - изучение формы бланков отчетности операторов дефектоскопов	10		
Промежуточная аттестация	24		
Всего	324/62		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Железнодорожного пути» и кабинет «Искусственных сооружений», оснащенные в соответствии с приложением к ОПОП-П.

Лаборатория «Неразрушающего контроля рельсов», оснащенная в соответствии с приложением к ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенные в соответствии с приложением к ОПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. **Пшениснов, Н.В.** Железнодорожный путь : учебник / Н. В. Пшениснов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 264 с. — 978-5-907479-43-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/260708/>

2. **Гуенок, Н.А.** Устройство рельсовой колеи : учебное пособие / Н. А. Гуенок. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2019. — 84 с. — 978-5-907055-40-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/230300/>

3. Строительство и реконструкция железных дорог. Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог : учебное пособие / Е. В. Гундарева. — 2021. — 152 с. — 978-5-907206-87-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/251712/>

4. Технология работ по строительству земляного полотна и искусственных сооружений. Часть 1. Земляное полотно : учебное пособие / И. Н. Носова. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 104 с. — 978-5-907206-89-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/251708/>

5. **Курилина, И. А.** Устройство и эксплуатация пути : учеб. пособие / И. А. Курилина ; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д : [б. и.], 2017. - 85 с. : ил. - Библиогр.: 5 назв. - ISBN 978-5-88814-764-1. - Текст : электронный.

6. Неразрушающий контроль рельсов [Текст] : учебное пособие / Т. А. Сероштан. - Ростов н/Д : ФГБОУ ВО РГУПС, 2017. - 117 с.

7. Основы диагностики объектов и устройств железнодорожной инфраструктуры. Часть 1. Железнодорожный путь : учебное пособие / А. А. Бондаренко, И. К. Михалкин, О. Б. Симаков. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 552 с. — 978-5-907206-98-4. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/262088/>

3.2.2 Дополнительные источники

1. Основы диагностики объектов и устройств железнодорожной инфраструктуры. Часть 1. Железнодорожный путь : учебное пособие / А. А. Бондаренко, И. К. Михалкин, О. Б. Симаков. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 552 с. — 978-5-907206-98-4. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/262088/>

2. Технология работ по строительству земляного полотна и искусственных сооружений. Часть 1. Земляное полотно : учебное пособие / И. Н. Носова. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 104 с. — 978-5-907206-89-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/251708/>

3. Аббаров, Р.Г. Устройство бесстыкового пути. Температурное воздействие на рельсовые плети. Система содержания и ремонта бесстыкового пути на обеспечение его устойчивости. : / Р. Г.

Абраров. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2024. — 216 с. — 978-5-907695-25-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/997/289749/>

4. Малыгин, Е.А. Технические средства и технологии обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте : учебное пособие / Е. А. Малыгин. — Екатеринбург : УрГУПС, 2021. — 448 с. — 978-5-94614-496-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1306/262077/>

5. ОАО «Российские железные дороги» - <https://www.rzd.ru/>

6. Мосты, тоннели и трубы на железных дорогах : учебное пособие / Н. В. Хамидуллина, А. А. Ревякин. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2022. — 76 с. — 978-5-88814-976-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1214/277394/>

7. Методы и средства измерений и контроля: дефектоскопы : учебник для вузов / А. Ф. Зацепин, Д. Ю. Бирюков ; под научной редакцией В. Н. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 120 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08496-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563293>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1. Осуществлять контроль основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации	<p>уверенная демонстрация знаний параметров земляного полотна, верхнего строения железнодорожного пути, железнодорожных переездов и контроля на соответствие требованиям нормативной документации; дает полное описание конструкции железнодорожного пути, его элементов, сооружений, устройств, а также демонстрирует дополнительные знания из проработки учебной и технической литературы.</p> <ul style="list-style-type: none"> - уверенный осмотр участка железнодорожного пути, выявление имеющиеся неисправности элементов верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна; соблюдение технологии использования измерительных принадлежностей в соответствии с их назначением и техническими характеристиками. - обучающийся уверенно демонстрирует умение определения конструкции железнодорожного пути. 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях, в ходе выполнения работ на учебной практике; - оценка результатов выполнения практической работы; - защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - дифференцированные зачеты по учебной практике, междисциплинарному курсу;
ПК 3.2. Осуществлять контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> - уверенная демонстрация знания конструкции и устройства основных элементов искусственных сооружений, грамотного заполнения рабочей документации по окончании работ; дает полное описание порядка определения видов и объемов ремонтных работ, а также демонстрирует дополнительные знания из проработки учебной и технической литературы. - проведение осмотра искусственного сооружения с выявлением всех неисправностей и выделением дефектов, требующих незамедлительного устранения. - определение конструкцию искусственных сооружений. 	<ul style="list-style-type: none"> - экзамен по междисциплинарному курсу; - экзамен по профессиональному модулю
ПК 3.3. Контролировать состояние рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний средств контроля и применяемых методов работы; технологии выполнения работы ежесменного технического обслуживания, классификации дефекта, маркировки дефектных и острodefектных рельсов, а также демонстрирует дополнительные 	

<p>диагностического оборудования</p>	<p>знания из проработки учебной и технической литературы. - настройка и обслуживание различных систем дефектоскопов по окончании работ квалифицированно заполняет рабочую документацию; соблюдает требования охраны труда. - выявление дефектов в рельсах и стрелочных переводах.</p>	
<p>ПК 3.4. Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики</p>	<p>демонстрация знания настройки и контроля средств диагностики железнодорожного пути и сооружений, поэтапной замены диагностики железнодорожного пути, выполняемой съемными средствами контроля, на диагностику железнодорожного пути мобильными средствами контроля Обучающийся уверенно производит анализ и мониторинг состояния железнодорожного пути и сооружений</p>	
<p>ПК 3.5. Проводить автоматизированную обработку информации</p>	<p>демонстрация знания технологии и организации работы автоматизированной обработки информации, нормативная и техническая документация, регламентирующая организацию и проведение комплексной диагностики объектов путевого хозяйства Обучающийся уверенно демонстрирует умения обрабатывать измерительные данные средств диагностики в системе автоматизированного управления путевого хозяйства</p>	
<p>ПК 3.6. Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений</p>	<p>строгое соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделяет ее составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия.</p>	

	<p>Определяет необходимые ресурсы; применяет актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовывает составленный план. Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдает нормы экологической безопасности; Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО
ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «*Организация деятельности структурного подразделения*».

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы*

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части. Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия. Определять необходимые ресурсы. Применять актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структуру плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК 2. Использовать современные средства	- определять задачи для поиска	- перечень информационных	

<p>поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>информации, необходимые источники информации. - планировать процесс поиска. - структурировать получаемую информацию. выделять наиболее значимое в перечне информации. - оценивать практическую значимость результатов поиска. - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. - использовать современное программное обеспечение. - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации. формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации. - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современную научную и профессиональную терминологию; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Основы предпринимательской деятельности; Основы финансовой грамотности;</p>	

	<p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; Оформлять бизнес-план; Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.</p>	<p>Правила разработки бизнес-планов; Порядок выстраивания презентации; Кредитные банковские продукты.</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста; Правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>	
<p>ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте железнодорожного пути, искусственных сооружений</p>	<p>рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели предприятий путевого хозяйства; заполнять техническую документацию</p>	<p>организация производственного и технологического процессов; техническая документация путевого хозяйства; формы оплаты труда в современных условиях; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их</p>	<p>планирования и организации работы структурных подразделений путевого хозяйства</p>

		эффективного использования	
ПК 4.2. Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства выполняемыми работами	заполнять отчетную и техническую документацию	организация производственного и технологического процессов; отчетная и техническая документация путевого хозяйства; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования	оформления отчетной и технической документации
ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений	рассчитывать по принятой методике и анализировать основные технико-экономические показатели предприятий путевого хозяйства; заполнять техническую документацию; использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	рассчитывать по принятой методике и анализировать основные технико-экономические показатели предприятий путевого хозяйства; заполнять техническую документацию; использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	оценки качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений
ПК 4.4. Организовывать соблюдение охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и инструктаж персонала	проводить профилактические мероприятия и инструктаж персонала по соблюдению требований охраны труда	нормативная документация, регламентирующая требования охраны труда	обеспечения соблюдения требований охраны труда на производственном участке
ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	организация производственного и технологического процессов; основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	планирования и организации взаимодействия структурных подразделений организации путевого хозяйства

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2 Структура и содержание профессионального модуля

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	80	30
Самостоятельная работа	32	-
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 04.01 в форме диф.зачета</i> <i>МДК 04.02 в форме диф.зачета</i> <i>ПМ 04 (в случае экзамена ПМ)</i>	6	-
Всего	118	30

2.2 Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8		
ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05.	Раздел 1. Выполнение планирования и организационных мероприятий в путевом хозяйстве	68	18	68	48	-	20		
ПК 4.2 - ПК 4.5. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05.	Раздел 2. Ведение технической документации путевого хозяйства	44	12	44	32	-	12		
	Промежуточная аттестация	6							6
	Всего:	118	30		80	-	32		6

2.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Выполнение планирования и организационных мероприятий в путевом хозяйстве		68/18	
МДК.04.01. Выполнение планирования и организационных мероприятий в путевом хозяйстве		68/18	
Тема 1.1. Экономика путевого хозяйства – часть экономики железнодорожного транспорта	Содержание	14/18	ПК 4.1, ПК 4.5, ПК 4.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05.
	Транспорт в экономике страны. Основные технико-экономические показатели работы железнодорожного транспорта. Производственные фонды. Основные фонды и оборотные средства. Показатели использования основных фондов и оборотных средств. Организация труда. Организация оплаты труда. Эксплуатационные расходы путевого хозяйства. Финансирование и материально-техническое обеспечение в путевом хозяйстве. Учет и технико-экономический анализ производственно-финансовой деятельности ПЧ, ПМС. Налоговая система в Российской Федерации и налогообложение предприятий. Патентное право.	14/-	
	В том числе практических занятий	18/18	
	1. Расчет технико-экономических показателей работы железнодорожного транспорта	2/2	
	2. Расчет амортизационных отчислений	2/2	
	3. Расчет показателей использования основных фондов и оборотных средств	2/2	
	4. Расчет производительности труда	2/2	
	5. Планирование бюджета рабочего времени	2/2	
	6. Расчет норм затрат труда по нормативам 7. Определение среднего разряда рабочих в бригаде 8. Учет рабочего времени и расчет заработной платы рабочим путевой бригады	2/2 2/2 2/2	

	9. Планирование эксплуатационных расходов	2/2	
Тема 1.2. Маркетинговая деятельность предприятия	Содержание	2/-	ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05.
	Качество и конкурентоспособность продукции. Инновационно-инвестиционная политика. Бизнес-план предприятия.	2/-	
Тема 1.3. Личное финансовое планирование. Расчетно-кассовые операции.	Содержание	4/-	ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05.
	Человеческий капитал. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов. SWOT-анализ как один из способов принятия решений. Домашняя бухгалтерия. Личный бюджет. Структура, способы составления и планирования личного бюджета. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения. Хранение, обмен и перевод денег—банковские операции для физических лиц. Виды платежных средств. Чеки, дебетовые, кредитные карты, электронные деньги — правила безопасности при пользовании банкоматом. Формы дистанционного банковского обслуживания — правила безопасного поведения при пользовании интернет-банкингом.	4/-	
В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)</i> <i>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите</i> <i>Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности</i> <i>Подготовка докладов, выступлений, рефератов</i> <i>Подготовка ответов на контрольные вопросы</i> <i>Составление опорных конспектов, кластеров, таблиц</i> <i>Выполнение вычислительных работ по изучаемым темам</i>		20	
Раздел 2. Ведение технической документации путевого хозяйства		44/12	
МДК.04.02. Ведение технической документации путевого хозяйства		44/12	
	Содержание	32/12	ПК 4.2 - ПК 4.5.

Тема 2.1. Учет и отчетность дистанции пути	Паспортизация пути и сооружений. Документация по контролю технического состояния пути, сооружений и устройств. Документация по учету технического состояния пути, сооружений и устройств. Документация по безопасности движения поездов и технике безопасности. Документация по анализу, планированию и управлению техническим состоянием дистанции пути. Техническая отчетность дистанции пути. Документация технического проекта на ремонт пути. Правила приёмки работ и Технические условия на приёмку работ по ремонту пути. Исполнительная техническая документация на отремонтированные объекты пути.	20/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05.
	В том числе практических занятий	12/12	
	1. Заполнение учетной документации ПУ-2, ПУ-2а	2/2	
	2. Заполнение учетной документации ПУ-5 ПУ -6	2/2	
	4. Заполнение технического паспорта дистанции пути	2/2	
	5. Заполнение учетной документации ПУ-28, ПУ-29	2/2	
	7. Заполнение учетной документации ПУ-67, ПУ-48	2/2	
	8. Заполнение учетной документации ПУ-74	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов, ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой. Подготовка рефератов, электронных презентаций.</i>	12	
Промежуточная аттестация	6		
Всего	154/30		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Экономики, организации и планирования в путевом хозяйстве» и «Информатики», оснащенные в соответствии с приложением к ОПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Транспорт как отрасль экономики : учебное пособие / Н. В. Малинкина. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 104 с. — 978-5-907479-39-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1216/260711/>

2. Общий курс железных дорог : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Сазыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15002-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544586>

3. **Савина, И.А.** Планирование и организация работы структурного подразделения : учебное пособие / И. А. Савина. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 128 с. — 978-5-907695-17-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1052/280585/>

3.2.2 Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Экономика отрасли [Текст]: учебное пособие / В. П. Талдыкин. - М.: ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016. - 544с.

2. Организация производства : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16518-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568522>

3. **Шкурина, Л.В.** Планирование в структурных подразделениях железнодорожного транспорта : учебник / Л. В. Шкурина. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1008/281427/>

4. **Бахтина, Т. В.** Участие в организации деятельности структурного подразделения ПМ 04. МДК 04.01 "Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве" : учеб. пособие : курс лекций для студентов 4 курса / Т. В. Бахтина ; ВТЖТ - филиал РГУПС. - Волгоград : [б. и.], 2016. - 93 с. : ил., табл. - Библиогр. - ~Б. ц. - Текст : электронный.

5. **Крейнис, З.Л.** Экономика путевого хозяйства : учебник / З. Л. Крейнис. — Москва : Издательство "Маршрут", 2006. — 312 с. — 5-89035-378-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/223399/>

6. 3. ОАО «Российские железные дороги» - <https://www.rzd.ru/>

4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте железнодорожного пути, искусственных сооружений	демонстрация знаний организации производственного и технологического процессов; выполнение организации производственного и технологического процессов	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях, в ходе выполнения работ на учебной практике; - оценка результатов выполнения практической работы; - защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - дифференцированные зачеты по учебной практике, междисциплинарному курсу; - экзамен по междисциплинарному курсу; - экзамен по профессиональному модулю
ПК 4.2. Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства выполняемыми работами	осуществление руководства работами, ведения технической документации путевого хозяйства; оформление отчетной и технологической документации точно и грамотно на высоком уровне	
ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.	расчет по принятой методике основных технико-экономических показателей деятельности предприятий путевого хозяйства; выполнение грамотного расчета основных технико-экономических показателей деятельности предприятий путевого хозяйства	
ПК 4.4. Организовывать соблюдение охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и инструктаж персонала	организует рабочее место, удовлетворяющее требованиям охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности; организует производственный и технологический процессы; знает и применяет на практике требования техники безопасности	
ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.	демонстрирует деловые качества общения демонстрирует знания основ организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. анализирует задачу и/или проблему и выделяет ее составные части.	

	<p>определяет этапы решения задачи. выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия. определяет необходимые ресурсы; применяет актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах. реализовывает составленный план. оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентует бизнес-идею; определяет источники финансирования.</p>	

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Обучающийся 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</p>	
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИЙ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ
СЛУЖАЩЕГО

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИЙ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Освоение профессий рабочего Монтер пути, Сигналист и Дежурный по переезду».

Профессиональный модуль включен в *вариативную часть образовательной программы*

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части.</p> <p>Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия.</p> <p>Определять необходимые ресурсы.</p> <p>Применять актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структуру плана для решения задач.</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	-
ОК 2. Использовать современные средства	- определять задачи для поиска	- перечень информационных	

<p>поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>информации, необходимые источники информации.</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать процесс поиска. - структурировать получаемую информацию. выделять наиболее значимое в перечне информации. - оценивать практическую значимость результатов поиска. - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. - использовать современное программное обеспечение. - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. 	<p>источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы структурирования информации. формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации. - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>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</p>	<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Пути обеспечения ресурсосбережения; Принципы бережливого производства; Основные направления изменения</p>	<p>-</p>

	изменении климатических условий региона.	климатических условий региона	
<i>ПК.5.1.1 Выполнять простейшие работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</i>	<p>Применять методики выполнения простейших работ</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших работ</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при выполнении простейших работ</p> <p>Выполнять погрузочно-разгрузочные работы</p> <p>Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простейших работ</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших работ</p> <p>Технико-нормировочные карты на выполнение простейших работ</p> <p>Способы и приемы выполнения простейших работ</p> <p>Правила применения средств индивидуальной защиты</p> <p>Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ</p>	Выполнение простейших работ
<i>ПК.5.1.2 Выполнять простейшие работы по текущему содержанию железнодорожного пути</i>	<p>Применять методики выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p> <p>Пользоваться приспособлениями и инструментом при выполнении простейших работ по текущему содержанию</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших работ</p> <p>Технико-нормировочные карты на выполнение простейших работ</p> <p>Способы и приемы выполнения простейших работ</p> <p>Правила применения средств индивидуальной защиты</p> <p>Требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к</p>	Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути

	<p>железнодорожного пути</p> <p>Выполнять погрузочно-разгрузочные работы</p> <p>Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p>	<p>качеству выполняемых работ</p>	
<p><i>ПК.5.1.3 Выполнять простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</i></p>	<p>Применять методики выполнения простых работ</p> <p>Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ</p> <p>Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ</p> <p>Ограждать места производства работ и препятствия для движения поездов при выполнении простых работ</p> <p>Пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простых работ</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ</p> <p>Технико-нормировочные карты на выполнение простых работ</p> <p>Технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями</p> <p>Способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений</p> <p>Порядок и схемы ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p> <p>Путевые знаки и сигналы</p> <p>Требования охраны труда, электробезопасности,</p>	<p>выполнение простых работ</p>

		пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций	
<i>ПК 5.1.4 Выполнять простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути</i>	<p>Применять методики выполнения простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p> <p>Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p> <p>Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p> <p>Ограждать места препятствий для движения поездов и производства работ при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ</p> <p>Способы и приемы выполнения простых работ с применением ручного инструмента и приспособлений</p> <p>Порядок и схемы ограждения мест производства работ</p> <p>Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций</p> <p>Правила применения средств индивидуальной защиты</p>	Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
<i>ПК 5.2.1 Выполнять работы по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути</i>	Пользоваться переносными радиостанциями при выполнении работ по ограждению съёмных	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ	выполнения работ по ограждению съёмных подвижных единиц на

	<p>подвижных единиц на железнодорожном пути</p> <p>Пользоваться переносными сигналами при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</p> <p>Пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</p> <p>Оценивать поездную обстановку при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</p>	<p>по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ</p> <p>Виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении съемных подвижных единиц</p> <p>Схемы и порядок ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</p> <p>Порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</p> <p>Порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</p> <p>Порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</p> <p>Порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</p>	<p>железнодорожном пути</p>
--	--	--	-----------------------------

<p><i>ПК 5.2.2 Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути</i></p>	<p>Оценивать поездную обстановку при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути Пользоваться переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути Пользоваться переносными сигналами и петардами при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути Пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути Применять средства индивидуальной защиты при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ Виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути Схемы и порядок ограждения места производства работ на железнодорожной станции Схемы и порядок ограждения места производства работ на перегоне Порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути Порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении места производства работ на железнодорожном пути Порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении места производства работ</p>	<p>выполнения работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути</p>
---	--	--	---

		<p>на железнодорожном пути Порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути</p>	
<p><i>ПК 5.2.3 Выполнять работы по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции</i></p>	<p>Пользоваться переносными радиостанциями на железнодорожном транспорте при закреплении подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции Пользоваться средствами закрепления подвижного состава Применять средства индивидуальной защиты при закреплении подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции Пользоваться автоматизированной системой при внесении данных по учету закрепления подвижного состава</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Техническо-распорядительный акт железнодорожной станции Технологический процесс (технологическая карта) работы железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Принцип работы механизированных средств закрепления подвижного состава железнодорожной станции и правила работы с ними Порядок работы с автоматизированной системой в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p>	<p>выполнения работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции</p>

		<p>Правила установки и снятия тормозных башмаков</p> <p>Расположение стрелочных переводов и изолирующих участков железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p> <p>Порядок пользования переносными радиостанциями</p>	
<p><i>ПК 5.2.4</i> Выполнять работы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки</p>	<p>Пользоваться переносными радиостанциями на железнодорожном транспорте при закреплении подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции</p> <p>Пользоваться устройствами и приспособлениями для перевода и фиксации положения стрелок при выполнении работ по приготовлению маршрута для движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции</p> <p>Пользоваться приспособлениями для подачи звуковых и видимых сигналов при выполнении работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки</p> <p>Техническо-распорядительный акт железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p> <p>Технологический процесс (технологическая карта) работы железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p>	<p>выполнения работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки</p>

	<p>общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки</p>	<p>Принцип работы механизированных средств закрепления подвижного состава на железнодорожной станции и правила работы с ними</p> <p>Расположение стрелочных переводов и изолирующих участков на железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p> <p>Устройство централизованных стрелочных переводов в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p> <p>Порядок перевода централизованных стрелочных переводов курбелем на железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p> <p>Порядок пользования переносными радиостанциями</p>	
<p><i>ПК 5.3.1 Регулировать движение по железнодорожному переезду с низкой пропускной способностью всех видов транспорта</i></p>	<p>Применять методики регулирования движения всех видов транспорта по железнодорожному переезду с низкой пропускной способностью</p> <p>Пользоваться оборудованием и устройствами, установленными на железнодорожном переезде, при регулировании движения всех видов</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы, регламентирующие действия по регулированию движения всех видов транспорта по железнодорожному переезду с низкой пропускной способностью</p> <p>Устройство железнодорожного переезда с низкой</p>	<p>Регулирование движения по железнодорожному переезду с низкой пропускной способностью поездов и транспортных средств в соответствии с порядком</p> <p>Организация в соответствии с порядком прогона скота по железнодорожному</p>

	<p>транспорта по железнодорожному переезду с низкой пропускной способностью</p> <p>Пользоваться специальными средствами связи при регулировании движения всех видов транспорта по железнодорожному переезду с низкой пропускной способностью</p> <p>Выявлять неисправности в поездах, проходящих по железнодорожному переезду с низкой пропускной способностью</p> <p>Применять приемы и методы ограждения железнодорожного переезда при регулировании движения всех видов транспорта по железнодорожному переезду с низкой пропускной способностью</p>	<p>пропускной способностью и правила его обслуживания</p> <p>Принцип действия автоматических, полуавтоматических и неавтоматических шлагбаумов с электроприводом на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций</p> <p>Принцип действия светофорной сигнализации на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций</p> <p>Правила пользования пультом управления заградительными сигналами на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Правила пользования устройствами заграждения железнодорожного переезда с низкой пропускной способностью</p> <p>Правила дорожного движения при проезде транспортных средств через железнодорожные пути на железнодорожном</p>	<p>переезду с низкой пропускной способностью</p> <p>Обеспечение безопасности движения на железнодорожном переезде при текущем обслуживании и регулировке устройств автоматики и сигнализации железнодорожного переезда с низкой пропускной способностью</p> <p>Осмотр проходящих поездов по железнодорожному переезду с низкой пропускной способностью на предмет выявления в них неисправностей</p> <p>Передача информации причастным работникам при выявлении неисправностей в поездах, проходящих по железнодорожному переезду с низкой пропускной способностью</p> <p>Ограждение железнодорожного переезда с низкой пропускной способностью</p>
--	---	--	---

		<p>переезде с низкой пропускной способностью Правила прогона скота по железнодорожному переезду с низкой пропускной способностью в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Порядок регулирования движения транспортных средств на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью Виды основных неисправностей подвижного состава, проходящего по железнодорожному переезду с низкой пропускной способностью Виды нарушений правил перевозки груза, угрожающих безопасности движения поездов на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью, в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Правила применения средств</p>	
--	--	---	--

		индивидуальной защиты на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью Требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	
<i>ПК 5.3.2 Контролировать работу устройств на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</i>	<p>Применять методики содержания в исправном состоянии устройств на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Пользоваться пультом управления заградительными сигналами на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Пользоваться устройствами заграждения железнодорожного переезда с низкой пропускной способностью</p> <p>Применять специальные средства связи на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Применять приемы и методы выявления неисправностей в</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по контролю работы устройств на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Принцип действия автоматических, полуавтоматических и неавтоматических шлагбаумов с электроприводом на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций</p> <p>Принцип действия светофорной сигнализации на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью в объеме, необходимом для</p>	<p>Прием (сдача) смены на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Контроль работы автоматических устройств на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Контроль работы заградительной светофорной и звуковой сигнализации на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Контроль работы прожекторных установок, электроосвещения на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Контроль работы специальных</p>

	<p>работе оборудования железнодорожного переезда с низкой пропускной способностью</p>	<p>выполнения трудовых функций Правила пользования пультом управления заградительными сигналами на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью Правила пользования устройствами заграждения железнодорожного переезда с низкой пропускной способностью Правила дорожного движения при проезде транспортных средств через железнодорожные пути на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью Порядок регулирования движения транспортных средств на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Правила применения средств индивидуальной защиты на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p>	<p>средств связи и других устройств на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью Выявление неисправностей в работе оборудования железнодорожного переезда с низкой пропускной способностью Передача информации о неисправностях в работе оборудования на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью дежурному по железнодорожной станции (поездному диспетчеру) Очистка желобов настила железнодорожного переезда с низкой пропускной способностью для свободного прохода по ним реборд колес подвижного состава Содержание устройств железнодорожного переезда с низкой пропускной способностью и железнодорожного пути в чистоте</p>
--	---	---	---

		Требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	
<i>ПК 5.3.3 Обеспечивать меры безопасности при возникновении нештатной или аварийной ситуации на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</i>	<p>Применять методики обеспечения мер безопасности при возникновении нештатной или аварийной ситуации на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Выявлять неисправности подвижного состава и нарушения в перевозке груза, угрожающие безопасности движения на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Пользоваться пультом управления заградительными сигналами на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Пользоваться устройствами ограждения железнодорожного переезда с низкой пропускной способностью</p> <p>Применять специальные</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по обеспечению мер безопасности при возникновении нештатной или аварийной ситуации на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Устройство железнодорожного переезда с низкой пропускной способностью и правила его обслуживания</p> <p>Принцип действия автоматических, полуавтоматических и неавтоматических шлагбаумов с электроприводом на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций</p> <p>Принцип действия светофорной сигнализации на железнодорожном переезде с низкой</p>	<p>Принятие мер к остановке поезда в случае обнаружения неисправностей подвижного состава на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Принятие мер к остановке поезда в случае обнаружения нарушений в погрузке груза, угрожающих безопасности движения, на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Ограждение железнодорожного переезда с низкой пропускной способностью</p> <p>Подача сигналов на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью, установленных локальными нормативными актами</p>

	<p>средства связи при обеспечении мер безопасности при аварийной обстановке на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Применять приемы и методы ограждения сигналами остановки места повреждения пути, угрожающего безопасному следованию поездов, в пределах железнодорожного переезда с низкой пропускной способностью</p>	<p>пропускной способностью в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций</p> <p>Правила пользования пультом управления заградительными сигналами на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Правила пользования устройствами заграждения железнодорожного переезда с низкой пропускной способностью</p> <p>Правила дорожного движения при проезде транспортных средств через железнодорожные пути на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Правила предотвращения наезда поезда на транспортное средство на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p> <p>Порядок регулирования движения транспортных средств на железнодорожном переезде с низкой</p>	<p>Организация безопасного движения поездов и транспортных средств при обнаружении неисправностей автоматической сигнализации на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Организация безопасного движения поездов и транспортных средств при обнаружении неисправностей приборов управления автоматическим шлагбаумом на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Организация безопасного движения поездов и транспортных средств при нарушении энергоснабжения на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Ограждение сигналами остановки места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасному следованию поездов, в пределах железнодорожного</p>
--	--	---	--

		<p>пропускной способностью</p> <p>Порядок ограждения железнодорожного переезда с низкой пропускной способностью в части,</p> <p>регламентирующей выполнение трудовых функций</p> <p>Порядок действий при возникновении на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью нештатной или аварийной ситуации в части,</p> <p>регламентирующей выполнение трудовых функций</p> <p>Виды основных неисправностей подвижного состава, проходящего по железнодорожному переезду с низкой пропускной способностью в объеме,</p> <p>необходимом для выполнения трудовых функций</p> <p>Виды нарушений правил перевозки груза, угрожающих безопасности движения поездов на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью, в объеме,</p> <p>необходимом для выполнения трудовых функций</p> <p>Правила технической эксплуатации железных дорог в части,</p>	<p>переезда с низкой пропускной способностью</p>
--	--	--	--

		<p>регламентирующей выполнение трудовых функций Правила применения средств индивидуальной защиты на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью Требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью в части, регламентирующей выполнение трудовых функций</p>	
<p><i>ПК 5.3.4 Регулировать движения всех видов транспорта по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью</i></p>	<p>Применять методики регулирования движения всех видов транспорта по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью Пользоваться оборудованием и устройствами, установленными на железнодорожном переезде, при регулировании движения всех видов транспорта по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью Применять специальные средства связи при регулировании движения всех видов транспорта по железнодорожному</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по регулированию движения всех видов транспорта по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью Устройство железнодорожного переезда с высокой пропускной способностью и правила его обслуживания Принцип действия автоматических, полуавтоматических и неавтоматических шлагбаумов с электроприводом на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью в</p>	<p>Регулирование движения поездов и транспортных средств по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью в соответствии с порядком Организация в соответствии с порядком прогона скота по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью Обеспечение безопасности движения по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью при текущем обслуживании и регулировке</p>

	<p>переезду с высокой пропускной способностью</p> <p>Выявлять неисправности в поездах, проходящих по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью</p> <p>Применять приемы и методы ограждения железнодорожного переезда при регулировании движения всех видов транспорта по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью</p>	<p>объеме, необходимом для выполнения трудовых функций</p> <p>Принцип действия светофорной сигнализации на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций</p> <p>Правила пользования пультом управления заградительными сигналами на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p> <p>Правила пользования устройствами заграждения железнодорожного переезда с высокой пропускной способностью</p> <p>Правила дорожного движения при проезде транспортных средств через железнодорожные пути по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью</p> <p>Порядок регулирования движения транспортных средств на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p> <p>Правила прогона скота по</p>	<p>устройств автоматики и сигнализации железнодорожного переезда</p> <p>Осмотр поездов, проходящих по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью, для выявления в них неисправностей</p> <p>Передача информации причастным работникам при выявлении неисправностей в поездах, проходящих по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью</p> <p>Ограждение железнодорожного переезда с высокой пропускной способностью</p>
--	--	---	--

		<p>железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Виды основных неисправностей подвижного состава, проходящего по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью Виды нарушений правил перевозки груза, угрожающих безопасности движения поездов по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Правила применения средств индивидуальной защиты на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью Требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью в части, регламентирующей</p>	
--	--	---	--

		выполнение трудовых функций	
<p><i>ПК 5.3.5</i> <i>Контролировать работу устройств на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</i></p>	<p>Применять методики содержания в исправном состоянии устройств на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью Пользоваться пультом управления заградительными сигналами на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью Пользоваться устройствами заграждения железнодорожного переезда с высокой пропускной способностью Применять специальные средства связи на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью Применять приемы и методы выявления неисправностей при контроле работы устройств на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по контролю работы устройств на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью Устройство железнодорожного переезда с высокой пропускной способностью и правила его обслуживания в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Принцип действия автоматических, полуавтоматических и неавтоматических шлагбаумов с электроприводом на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций Принцип действия светофорной сигнализации на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций Правила пользования пультом управления заградительными сигналами на</p>	<p>Прием (сдача) смены на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью Контроль работы автоматических устройств на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью Контроль работы заградительной светофорной и звуковой сигнализации на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью Контроль работы прожекторных установок и электроосвещения на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью Контроль работы специальных средств связи и других устройств на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью Выявление неисправностей в работе оборудования железнодорожного переезда с высокой пропускной способностью Передача информации о</p>

		<p>железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью Правила пользования устройствами заграждения железнодорожного переезда с высокой пропускной способностью Правила дорожного движения при проезде транспортных средств через железнодорожные пути на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью Порядок регулирования движения транспортных средств на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Правила применения средств индивидуальной защиты на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью Требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности на железнодорожном</p>	<p>неисправностях в работе оборудования железнодорожного переезда с высокой пропускной способностью дежурному по железнодорожной станции (поездному диспетчеру) Очистка желобов настила железнодорожного переезда с высокой пропускной способностью для свободного прохода по ним реборд колес подвижного состава Содержание обустройств железнодорожного переезда с высокой пропускной способностью и железнодорожного пути в чистоте</p>
--	--	--	--

		переезде с высокой пропускной способностью в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	
<i>ПК 5.3.6 Обеспечивать меры безопасности при возникновении нештатной или аварийной ситуации на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</i>	<p>Применять методики обеспечения мер безопасности при возникновении нештатной или аварийной ситуации на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p> <p>Выявлять неисправности подвижного состава и нарушения в перевозке груза, угрожающие безопасности движения на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p> <p>Пользоваться пультом управления заградительными сигналами на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p> <p>Пользоваться устройствами заграждения переезда на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p> <p>Применять специальные средства связи при обеспечении мер безопасности при аварийной обстановке на железнодорожном</p>	<p>Нормативно-технические и руководящие документы по обеспечению мер безопасности при возникновении нештатной или аварийной ситуации на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p> <p>Устройство железнодорожного переезда с высокой пропускной способностью и правила его обслуживания</p> <p>Принцип действия автоматических, полуавтоматических и неавтоматических шлагбаумов с электроприводом на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций</p> <p>Принцип действия светофорной сигнализации на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций</p>	<p>Принятие мер к остановке поезда в случае обнаружения неисправностей подвижного состава на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p> <p>Принятие мер к остановке поезда в случае обнаружения нарушений в перевозке груза, угрожающих безопасности движения на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p> <p>Ограждение железнодорожного переезда с высокой пропускной способностью</p> <p>Подача сигналов на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью, установленных локальными нормативными актами</p> <p>Организация безопасного движения поездов и других транспортных средств при</p>

	<p>переезде с высокой пропускной способностью</p>	<p>Правила пользования пультом управления заградительными сигналами на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью Правила пользования устройствами заграждения железнодорожного переезда с высокой пропускной способностью Правила дорожного движения при проезде транспортных средств через железнодорожные пути на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью Порядок регулирования движения транспортных средств по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью Правила предотвращения наезда поезда на транспортное средство на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Порядок ограждения железнодорожного переезда с высокой пропускной</p>	<p>обнаружении неисправностей автоматической сигнализации на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью Организация безопасного движения поездов и других транспортных средств при обнаружении неисправностей приборов управления автоматическим шлагбаумом на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью Организация безопасного движения поездов и других транспортных средств при нарушении энергоснабжения на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью Ограждение сигналами остановки места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасному следованию поездов, в пределах железнодорожного переезда с высокой пропускной способностью</p>
--	---	---	--

		<p>способностью в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Порядок действий при возникновении на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью нештатной или аварийной ситуации</p> <p>в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Виды основных неисправностей подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций Виды нарушений правил перевозки груза, угрожающих безопасности движения поездов по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью, в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций Правила применения средств индивидуальной защиты на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p>	
--	--	---	--

		Требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	
--	--	--	--

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Количество часов	Обоснование
1	100	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части междисциплинарного курса МДК.05.01. В рамках профессионального модуля осваиваются профессиональные компетенции ПК 5.1.1, ПК 5.1.2., ПК 5.1.3, ПК 5.1.4
2	90	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части междисциплинарного курса МДК.05.02. В рамках профессионального модуля осваиваются профессиональные компетенции ПК 5.2.1, ПК 5.2.2., ПК 5.2.3, ПК 5.2.4
3	118	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части междисциплинарного курса МДК.05.03. В рамках профессионального модуля осваиваются профессиональные компетенции ПК 5.3.1, ПК 5.3.2., ПК 5.3.3., ПК 5.3.4., ПК 5.3.5., ПК 5.3.6

2 Структура и содержание профессионального модуля

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	272	50
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	36	-
Промежуточная аттестация, в том числе:		

<i>МДК 05.01 в форме диф.зачета</i>		
<i>ПМ 05.01 в форме квалиф.экзамена</i>	12	
<i>ПМ 05.02 в форме квалиф.экзамена</i>	12	
<i>ПМ 05.03 в форме квалиф.экзамена</i>	12	
Всего	344	50

2.2 Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Консультация	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8		
ПК.5.1.1, - ПК.5.1.4, ОК.01, ОК.02, ОК.07.	Раздел 1. Освоение профессии рабочего Монтер пути	100	18	100	80	-	20		
ПК 5.2.1., - ПК 5.2.4., ОК.01, ОК.02, ОК.07.	Раздел 2. Освоение профессии рабочего Сигналист	90	10	90	80	-	10		
ПК 5.3.1., - ПК 5.3.6., ОК.01, ОК.02, ОК.07.	Раздел 3. Освоение профессии рабочего Дежурный по переезду	118	22	118	112		6		
	Промежуточная аттестация	36					18		18
	Всего:	344	50		272	-	54		18

2.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Освоение профессии рабочего Монтер пути		100/18	
МДК 05.01 Освоение профессии рабочего Монтер пути		100/18	
Тема 1.1 Устройство железнодорожного пути	Содержание	28/-	ПК.5.1.2, ПК.5.1.4, ОК.01, ОК.02, ОК.07.
	1. Конструкция и назначение элементов железнодорожного пути 2. Нормы и допуски содержания железнодорожного пути 3. Стрелочные переводы 4. Измерительные приборы и инструменты 5. Ручной и механизированный путевой инструмент 6. Устройство и допуски содержания бесстыкового пути	28	
Тема 1.2 Текущее содержание и ремонт железнодорожного пути	Содержание	34/18	ПК.5.1.1 - ПК.5.1.4, ОК.01, ОК.02, ОК.07.
	1. Должностная инструкция монтера пути 2. Общие положения по устройству верхнего строения пути и земляного полотна и требования по их эксплуатации 3. Характеристика и классификация работ по текущему содержанию железнодорожного пути; 4. Общие требования, предъявляемые к производству путевых работ; 5. Порядок планирования работ по текущему содержанию пути; 6. Распределение путевых работ по сезонам года; 7. Особенности производства работ на бесстыковом пути; 8. Особенности производства работ на электрифицированных участках и оборудованных автоблокировкой	34/-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18/18	
	Практическое занятие № 1. Укладка и регулировка шпал по эпюре	2/2	
Практическое занятие № 2. Одиночная смена стыковых накладок.	2/2		

	Практическое занятие № 3. Одиночная смена промежуточных креплений различных конструкций	2/2	
	Практическое занятие № 4. Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал; пополнение балласта в шпальные ящики до нормы.	2/2	
	Практическое занятие № 5. Удаление засорителей из-под подошвы рельса; удаление растительности с путей.	2/2	
	Практическое занятие № 6. Установка противоугонов по схеме на пути и на стрелочных переводах.	2/2	
	Практическое занятие № 7. Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом	2/2	
	Практическое занятие № 8. Разгонка и регулировка стыковых зазоров.	2/2	
	Практическое занятие № 9. Комплектование закладных и клеммных болтов; погрузка, транспортировка и выгрузка креплений; раскладка креплений вручную; антисептирование шпал и брусьев вручную.	2/2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1			
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)			
2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите			
3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности			
4. Подготовка докладов, выступлений, рефератов			
5. Подготовка ответов на контрольные вопросы			
6. Составление опорных конспектов, кластеров, таблиц			
7. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам			
Раздел 2. Освоение профессии рабочего Сигналист		90/10	
МДК 05.02 Освоение профессии рабочего Сигналист		90/10	
Тема 2.1 Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	Содержание	6	ПК 5.2.1., ПК 5.2.2., ОК.01, ОК.02, ОК.07.
	1. Общие положения. Основные определения 2. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта		

Тема 2.2 Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации	Содержание	10	ПК 5.2.1., ПК 5.2.2., ОК.01, ОК.02, ОК.07.
	1. Общие положения. Сигналы на железнодорожном транспорте 2. Светофоры на железнодорожном транспорте		
Тема 2.3 Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	Содержание	12/-	ПК 5.2.1., ПК 5.2.2., ОК.01, ОК.02, ОК.07.
	1. Общие положения ИДП 2. Порядок организации движения восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного железнодорожного подвижного состава и вспомогательных локомотивов 3. Регламент переговоров при поездной и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	12	
Тема 2.4. Сигналы. Сигнальные и путевые знаки	Содержание	14/2	ПК 5.2.1., ПК 5.2.2., ОК.01, ОК.02, ОК.07.
	1. Ручные сигналы, подаваемые работниками железнодорожного транспорта. 2. Значение звуковых сигналов и порядок их подачи 3. Сигнальные знаки и указатели (стрелочные указатели, указатели путевого заграждения, предельные столбики) 4. Постоянные сигнальные знаки	12	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие 1. Подача ручных и звуковых сигналов на перегоне при производстве путевых работ и при движении поездов	2/2	
Тема 2.5. Ограждение мест производства работ	Содержание	14/2	ПК 5.2.1., ПК 5.2.2., ОК.01, ОК.02, ОК.07.
	1. Ограждение мест производства работ на перегоне 2. Ограждение мест производства работ на станции 3. Порядок установки и снятие сигналов	12	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие 2. Ограждение, установка и снятие сигналов на месте производства путевых работ на перегонах и станциях	2/2	

Тема 2.6. Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	Содержание	12/4	ПК 5.2.3., ПК 5.2.4., ОК.01, ОК.02, ОК.07.
	1. Принципы пользования тормозными устройствами	8	
	2. Порядок содержания, хранения, учета, клеймения и выдачи тормозных башмаков		
	3. Основные нормы и правила закрепления подвижного состава на железнодорожных станционных путях		
	4. Безопасность движения поездов		
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие 3. Практическое определение неисправностей тормозных башмаков, с которыми запрещена их эксплуатация	2/2	
	Практическое занятие 4. Расчет норм закрепления вагонов на станционных путях тормозными башмаками	2/2	
Тема 2.7. Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки	Содержание	8/2	ПК 5.2.3., ПК 5.2.4., ОК.01, ОК.02, ОК.07.
	1. Устройства сигнализации, централизации и блокировки на железнодорожных станциях	6	
	2. Устройство и эксплуатация стрелочных переводов		
	3. Действия при неисправности устройств сигнализации, централизации и блокировки		
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие 5. Действия при неисправности устройств сигнализации, централизации и блокировки	2/2	
Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 2 Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		10	

<p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите.</p> <p>Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности.</p> <p>Подготовка выступлений, докладов, рефератов, презентаций.</p> <p>Участие в исследовательской деятельности и работе технического кружка.</p> <p>Подготовка ответов на контрольные вопросы.</p> <p>Составление опорных конспектов, кластеров, таблиц.</p> <p>Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам</p>			
Раздел 3. Освоение профессии рабочего Дежурный по переезду		118/22	
МДК 05.03 Освоение профессии рабочего Дежурный по переезду		118/22	
Тема 3.1 Правила технической эксплуатации железнодорожных	Содержание	2/-	ПК 5.3.1., - ПК 5.3.6., ОК.01, ОК.02, ОК.07.
	Устройства технологической железнодорожной электросвязи. Сооружения и устройства железнодорожного электроснабжения	2/-	
Тема 3.2 Устройство пути	Содержание	8/-	ПК 5.3.1., - ПК 5.3.6., ОК.01, ОК.02, ОК.07.
	Земляное полотно; его назначение, предъявляемые к нему требования. Виды грунтов. Поперечные профили земляного полотна. Основные виды и конструктивные элементы земляного полотна. Балластный слой; его назначение. Балластные материалы. Типовые поперечные профили балластной призмы Конструкция верхнего строения пути. Рельсы: типы, стандартная длина, размеры, дефекты и повреждения. Шпалы: типы и размеры деревянных и железобетонных шпал, эпюра шпал. Промежуточные и стыковые рельсовые скрепления. Угон пути, его причины. Противоугоны, их назначение и конструкция. Устройство и содержание стрелочных переводов; их назначение, конструкция и виды. Особенности конструкции бесстыкового пути	8/-	
Тема 3.3	Содержание	12/4	

Текущее содержание пути	Сроки, порядок осмотра, проверки состояния пути и переездов должностными лицами. Весенние и осенние осмотры пути. Ежегодные комиссионные осмотры переездов; их цели и документальное оформление. Осмотр пути и сооружений в границах переезда дежурным по переезду Работы, выполняемые на пути дежурным по переезду. Инструмент. Требования охраны труда при выполнении работ	8/-	ПК 5.3.1., - ПК 5.3.6., ОК.01, ОК.02, ОК.07.
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическая работа № 1 Визуальный осмотр состояния железнодорожного пути (визуальный осмотр, определение состояния и оценка состояния железнодорожного пути и его элементов в границах железнодорожного переезда, промежуточных и стыковых рельсовых скреплений, контроль угона пути)	2/2	
	Практическая работа № 2 Протяжка болтов, закрепление противоугонов, добивание костылей	2/2	
Тема 3. 4 Устройство и оборудование железнодорожного переезда	Содержание	24/8	ПК 5.3.1., - ПК 5.3.6., ОК.01, ОК.02, ОК.07.
	Железнодорожные переезды: классификация, расположение на местности, конструкция настилов Устройство, оборудование и правила обслуживания железнодорожного переезда Шлагбаумы и пульты управления шлагбаумами Переездная сигнализация. Звуковая и светофорная сигнализация. Принцип действия. Заградительные светофоры. Электроснабжение железнодорожного переезда Устройство ограждения и ограждения железнодорожных переездов. Устройство пешеходных дорожек Оснащение железнодорожных переездов телефонной и радиосвязью. Габаритные ворота и дорожные знаки	16/-	
	В том числе практических занятий	8/8	
	Практическая работа № 3 Порядок использования и работы шлагбаумов	2/2	
	Практическая работа № 4 Организация безопасного движения при неисправном состоянии приборов управления автоматическим шлагбаумом	2/2	
	Практическая работа № 5 Организация безопасного движения при неисправной звуковой и заградительной светофорной сигнализации	2/2	

	Практическая работа № 6 Организация безопасного движения при неисправном состоянии ПТУ и УЗП	2/2	
Тема 3.5 Содержание железнодорожного переезда	Содержание	6/-	ПК 5.3.1., - ПК 5.3.6., ОК.01, ОК.02, ОК.07.
	Содержание устройств переездов и железнодорожного пути. Обеспечение содержания устройств переезда и железнодорожного пути в исправности и чистоте Требования охраны труда при выполнении работ на железнодорожном переезде	6/-	
Тема 3.6 Организация работы дежурного по переезду	Содержание	10/2	ПК 5.3.1., - ПК 5.3.6., ОК.01, ОК.02, ОК.07.
	Обязанности дежурного по переезду. Ведение служебной документации Действия дежурного по переезду при возникновении неисправностей оборудования на железнодорожном переезде Безопасность производства работ	8/-	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическая работа № 7 Прием и сдача смены. Заполнение книги приема и сдачи дежурства, осмотра устройств на железнодорожном переезде	2/2	
Тема 3.7. Регулирование движения по железнодорожному переезду	Содержание	4/-	ПК 5.3.1., - ПК 5.3.6., ОК.01, ОК.02, ОК.07.
	Правила дорожного движения по переезду Пропуск транспортных средств. Прогон скота	4/-	
Тема 3.8. Обеспечение безопасности при производстве всех видов работ	Содержание	8/-	ПК 5.3.1., - ПК 5.3.6., ОК.01, ОК.02, ОК.07.
	Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ Размещение материалов верхнего строения пути Организация и регулирование движения при производствах ремонтов пути Организация и регулирование движения при проследовании съёмных единиц и регулировке устройств автоматики и сигнализации железнодорожного переезда	8/-	
Тема 3.9. Инструкция по сигнализации на	Содержание	8/2	ПК 5.3.1., - ПК 5.3.6., ОК.01, ОК.02,
	Сигналы и светофоры, сигналы ограждения Ручные и звуковые сигналы, сигнальные указатели и знаки, сигналы для обозначения поездов	6/-	

железнодорожном транспорте Российской Федерации	В том числе практических занятий	2/2	ОК.07.
	Практическая работа № 8 Подача ручных и звуковых сигналов	2/2	
Тема 3.10. Осмотр поездов	Содержание	8/2	ПК 5.3.1., - ПК 5.3.6., ОК.01, ОК.02, ОК.07.
	Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава Порядок встречи и осмотр поездов и других подвижных единиц дежурным по переезду Неисправности подвижного состава и порядок действий дежурного по переезду в случае их выявления	6/-	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическая работа № 9 Встреча и осмотр поезда (действия дежурного по переезду при проследовании подвижного состава, его осмотр, подача ручных и звуковых сигналов)	2/2	
Тема 3.11. Ограждение железнодорожного переезда	Содержание	6/4	ПК 5.3.1., - ПК 5.3.6., ОК.01, ОК.02, ОК.07.
	Ограждение железнодорожного переезда	2/-	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическая работа № 10 Ограждение железнодорожного переезда (ограждение сигналами остановки места повреждения пути, угрожающего безопасному следованию поездов, в пределах железнодорожного переезда, выставление сигналов ограждения при производстве путевых работ и при ликвидации аварийных ситуаций. Ограждение при пропуске съёмных подвижных единиц)	4/4	
Тема 3.12. Инструкция по организации движения поездов и маневровой работы на железнодорожном	Содержание	4/-	ПК 5.3.1., - ПК 5.3.6., ОК.01, ОК.02, ОК.07.
	Общие требования к организации движения поездов на железнодорожном транспорте Порядок организации движения поездов при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций	4/-	

транспорте Российской Федерации			
Тема 3.13. Обеспечение мер безопасности в нестандартных ситуациях на железнодорожном переезде	Содержание	8/-	
	Порядок действий дежурного по переезду в нестандартных ситуациях Порядок остановки поезда в аварийных ситуациях	8/-	ПК 5.3.1., - ПК 5.3.6., ОК.01, ОК.02, ОК.07.
Тема 3.14. Работа в зимний период	Содержание	4/-	
	Основные положения работы персонала зимой Особенности работы в зимний период дежурного по переезду Практическое освоение умений и навыков дежурного по переезду в зимний период	4/-	ПК 5.3.1., - ПК 5.3.6., ОК.01, ОК.02, ОК.07.
В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. Подготовка выступлений, докладов, рефератов, презентаций. Участие в исследовательской деятельности и работе технического кружка. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Составление опорных конспектов, кластеров, таблиц. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам</i>		6	
Промежуточная аттестация		36	
Всего		344/50	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. **Крутилина, Т.П.** Монтер пути 2-го разряда: производство работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути : учебное пособие / Т. П. Крутилина. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2025. — 56 с. — 978-5-907836-12-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1197/296846/>

2. **Лиханова, О.В.** Организация и технология ремонта пути : учебное пособие / О. В. Лиханова, Л. А. Химич. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 125 с. — 978-5-89035-993-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/2618>

3. **Железнодорожный путь : учебник / Н. В. Пшениснов.** — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 264 с. — 978-5-907479-43-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/260708/>

4. **Крейнис, З.Л.** Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути : учебник / З. Л. Крейнис, Н. Е. Селезнева. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2019. — 453 с. — 978-5-907055-60-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/230302/>

5. **Непомнящих, Е.В.** Технология выполнения путевых работ : учебное пособие / Е. В. Непомнящих, К. А. Кирпичников. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2025. — 96 с. — 978-5-907695-92-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1200/296817/>

6. **Волков, А.Н.** Учебное пособие по изучению Инструкции по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение №1 к ПТЭ : учебное пособие / А. Н. Волков. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2025. — 256 с. — 978-5-907836-25-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1037/296847/>

7. **Пшениснов, Н.В.** Железнодорожный путь : учебник / Н. В. Пшениснов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 264 с. — 978-5-907479-43-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/260708/>

8. **Сазыкин, Г. В.** Общий курс железных дорог : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Сазыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 271 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15002-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588999>

9. **Мережникова, М.А.** Охрана труда в путевом хозяйстве : / М. А. Мережникова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2024. — 234 с. — 978-5-907695-78-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1197/290030/>

3.2.2 Дополнительные источники

1. Слесарное дело : учебник для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565740>

2. Слесарное дело. Практикум : учебник для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566153>

3. Основы слесарных и сборочных работ [Текст] : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б. С. Покровский. - 8-е изд., стер. - М. : Академия, 2015. - 208 с.

4. ОАО «Российский железные дороги» - <https://www.rzd.ru/>
5. **Пономарев, В.М.** Системы безопасности на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта : учебное пособие / В. М. Пономарев, В. И. Жуков, А. В. Волков, О. И. Грибков, О. В. Плицына, В. Г. Стручалин, А. М. Королева, Л. В. Гришина, М. М. Железнов. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 488 с. — 978-5-907206-09-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1197/242221/>
6. **Жуков, В.И.** Безопасность работников и населения в зоне движения поездов : учебник / В. И. Жуков, А. В. Волков, О. И. Грибков, В. Г. Стручалин, Е. Ю. Нарусова. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 312 с. — 978-5-907206-78-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1197/251721/>
7. **Карпов, И.Г.** Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути : учебное пособие / И. Г. Карпов, С. Ю. Лагарев. — Иркутск : ИрГУПС, 2020. — 100 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1319/265108/>
8. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения [Текст] : учебное пособие / Е. Г. Леоненко. - М. : ФГБУ ДПО "УМЦО ЖДТ", 2017. - 222 с.
9. **Малыгин, Е.А.** Технические средства и технологии обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте : учебное пособие / Е. А. Малыгин. — Екатеринбург : УрГУПС, 2021. — 448 с. — 978-5-94614-496-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1306/262077/>
10. **Медведева, И.И.** Общий курс железных дорог : учебное пособие / И. И. Медведева. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 206 с. — 978-5-907055-93-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1196/232063/>
11. 4. ОАО «Российский железные дороги» - <https://www.rzd.ru/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
<i>ПК 5.1.1 Выполнять простейшие работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</i>	Осуществляет простейшие виды работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ Использует ручной инструмент для выполнения монтажа, демонтажа и ремонта конструкций верхнего строения пути, соблюдая правила техники безопасности;	- <i>экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях и в ходе выполнения работ на производственной практике;</i> - <i>оценка результатов выполнения практических работ;</i> - <i>защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ);</i> - <i>дифференцированный зачет по производственной практике;</i> - <i>дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу;</i> - <i>квалификационный экзамен</i>
<i>ПК 5.1.2 Выполнять простейшие работы по текущему содержанию железнодорожного пути</i>	Выполняет простейшие виды работ по текущему содержанию в соответствии с требованиями технологических процессов; Использует ручной инструмент для выполнения путевых работ, соблюдая правила техники безопасности; Осуществляет ремонт и текущее содержание железнодорожного пути с применением ручного инструмента.	
<i>ПК 5.1.3 Выполнять простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути</i>	Осуществляет простые виды работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ Использует ручной инструмент для выполнения монтажа, демонтажа и ремонта конструкций верхнего строения пути, соблюдая правила техники безопасности;	
<i>ПК 5.1.4 Выполнять простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути</i>	Выполняет простые виды работ по текущему содержанию в соответствии с требованиями технологических процессов; Использует ручной инструмент для выполнения путевых работ, соблюдая правила техники безопасности; Осуществляет ремонт и текущее содержание железнодорожного пути с применением ручного инструмента.	
<i>ПК 5.2.1 Выполнять работы по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути</i>	Выполняет установку и снятие переносных сигналов и сигнальных знаков при ограждении путевых единиц на железнодорожном пути	
<i>ПК 5.2.2 Выполнять работы по ограждению мест производства</i>	Осуществляет установку и снятие переносных сигналов и сигнальных знаков при ограждении места производства	

<i>работ на железнодорожном пути</i>	путевых работ и обеспечение их сохранности на перегонах и станциях; Выполняет ограждение внезапно возникшего препятствия на пути;	
<i>ПК 5.2.3 Выполнять работы по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции</i>	Выявляет неисправности тормозных башмаков, при которых запрещена их эксплуатация; Осуществляет закрепление подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;	
<i>ПК 5.2.4 Выполнять работы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки</i>	Осуществляет проверки правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки Определяет неисправности стрелочных переводов, при наличии которых их эксплуатация запрещается; Выполняет действие при неисправности устройств СЦБ и связи	
ПК 5.3.1 Регулировать движение по железнодорожному переезду с низкой пропускной способностью всех видов транспорта	Регулирует движение по железнодорожному переезду с низкой пропускной способностью поездов и транспортных средств в соответствии с порядком Организует в соответствии с порядком прогона скота по железнодорожному переезду с низкой пропускной способностью Обеспечивает безопасность движения на железнодорожном переезде при текущем обслуживании и регулировке устройств автоматики и сигнализации железнодорожного переезда с низкой пропускной способностью Осматривает проходящих поездов по железнодорожному переезду с низкой пропускной способностью на предмет выявления в них неисправностей Передает информацию причастным работникам при выявлении неисправностей в поездах, проходящих по железнодорожному переезду с низкой пропускной способностью Ограждает железнодорожный переезд с низкой пропускной способностью	

<p>ПК 5.3.2 Контролировать работы устройств на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p>	<p>Принимает (сдает) смены на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью Контролирует работу автоматических устройств на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью Контролирует работу заградительной светофорной и звуковой сигнализации на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью Контролирует работу прожекторных установок, электроосвещения на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью Контролирует работу специальных средств связи и других устройств на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью Выявляет неисправности в работе оборудования железнодорожного переезда с низкой пропускной способностью Передает информацию о неисправностях в работе оборудования на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью дежурному по железнодорожной станции (поездному диспетчеру) Очищает желоба настила железнодорожного переезда с низкой пропускной способностью для свободного прохода по ним реборд колес подвижного состава Содержит устройства железнодорожного переезда с низкой пропускной способностью и железнодорожного пути в чистоте</p>	
<p>ПК 5.3.3 Обеспечивать меры безопасности при возникновении нештатной или аварийной ситуации на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p>	<p>Принимает меры к остановке поезда в случае обнаружения неисправностей подвижного состава на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью Принимает меры к остановке поезда в случае обнаружения нарушений в погрузке груза, угрожающих безопасности движения, на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью Ограждает железнодорожный переезд с низкой пропускной способностью Подает сигналы на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью, установленных локальными нормативными актами Организует безопасное движение поездов и транспортных средств при обнаружении</p>	

	<p>неисправностей автоматической сигнализации на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Организует безопасное движение поездов и транспортных средств при обнаружении неисправностей приборов управления автоматическим шлагбаумом на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Организует безопасное движение поездов и транспортных средств при нарушении энергоснабжения на железнодорожном переезде с низкой пропускной способностью</p> <p>Ограждает сигналами остановки места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасному следованию поездов, в пределах железнодорожного переезда с низкой пропускной способностью</p>	
<p>ПК 5.3.4</p> <p>Регулировать движение всех видов транспорта по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью</p>	<p>Регулировать движение поездов и транспортных средств по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью в соответствии с порядком</p> <p>Организовывать в соответствии с порядком прогона скота по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью</p> <p>Обеспечивать безопасность движения по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью при текущем обслуживании и регулировке устройств автоматики и сигнализации железнодорожного переезда</p> <p>Осматривать поезда, проходящие по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью, для выявления в них неисправностей</p> <p>Передавать информацию причастным работникам при выявлении неисправностей в поездах, проходящих по железнодорожному переезду с высокой пропускной способностью</p> <p>Ограждать железнодорожный переезд с высокой пропускной способностью</p>	
<p>ПК 5.3.5</p> <p>Контролировать работы устройств на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p>	<p>Принимает (сдает) смены на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p> <p>Контролирует работу автоматических устройств на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p>	

	<p>Контролирует работу заградительной светофорной и звуковой сигнализации на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p> <p>Контролирует работу прожекторных установок, электроосвещения на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p> <p>Контролирует работу специальных средств связи и других устройств на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p> <p>Выявляет неисправности в работе оборудования железнодорожного переезда с высокой пропускной способностью</p> <p>Передает информацию о неисправностях в работе оборудования на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью дежурному по железнодорожной станции (поездному диспетчеру)</p> <p>Очищает желоба настила железнодорожного переезда с высокой пропускной способностью для свободного прохода по ним реборд колес подвижного состава</p> <p>Содержит устройства железнодорожного переезда с высокой пропускной способностью и железнодорожного пути в чистоте</p>	
<p>ПК 5.3.6 Обеспечивать меры безопасности при возникновении нештатной или аварийной ситуации на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p>	<p>Принимает меры к остановке поезда в случае обнаружения неисправностей подвижного состава на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p> <p>Принимает меры к остановке поезда в случае обнаружения нарушений в погрузке груза, угрожающих безопасности движения, на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p> <p>Ограждает железнодорожный переезд с высокой пропускной способностью</p> <p>Подает сигналы на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью, установленных локальными нормативными актами</p> <p>Организует безопасное движение поездов и транспортных средств при обнаружении неисправностей автоматической сигнализации на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p> <p>Организует безопасное движение поездов и транспортных средств при обнаружении</p>	

	<p>неисправностей приборов управления автоматическим шлагбаумом на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p> <p>Организует безопасное движение поездов и транспортных средств при нарушении энергоснабжения на железнодорожном переезде с высокой пропускной способностью</p> <p>Ограждает сигналами остановки места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасному следованию поездов, в пределах железнодорожного переезда с высокой пропускной способностью</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Анализирует задачу и/или проблему и выделяет ее составные части.</p> <p>Определяет этапы решения задачи.</p> <p>Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия.</p> <p>Определяет необходимые ресурсы; применяет актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Реализовывает составленный план.</p> <p>Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации;</p> <p>планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Соблюдает нормы экологической безопасности; Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; Организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>	
---	---	--

