

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
ФГБОУ ВО «Московский государственный университет путей сообщения
Императора Николая II» (МГУПС (МИИТ))
Институт прикладных технологий
Московский колледж железнодорожного транспорта

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

по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Москва 2016

СОГЛАСОВАНО

Начальник сектора организаций
скоростного движения Службы пути
Московской дирекции
инфраструктуры
структурного подразделения
Центральной дирекции
Инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

_____ А.В. Солодов

« ___ » _____ 2016 г.

Составлена в соответствии
с Федеральным государственным
образовательным стандартом
среднего профессионального
образования по специальности
08.02.10 Строительство железных
дорог, путь и путевое хозяйство от
13 августа 2014 года № 1002.

ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией
Протокол от 29 августа 2016 года №1
Председатель

_____ И.Н. Мельникова

Первый заместитель директора
института – директор МКЖТ

_____ И.А. Косарева

Составители:

Терехова Т.В.- преподаватель Московского колледжа железнодорожного
транспорта Института прикладных технологий;

Ананьева М.Ю. - преподаватель Московского колледжа железнодорожного
транспорта Института прикладных технологий.

Рецензент:

Воронина Е.И. –преподаватель Московского колледжа железнодорожного
транспорта Института прикладных технологий.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1	
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2	
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
3	
СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
4	
УСЛОВИЯ РЕЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22
5	
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	27

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее — рабочая программа) является частью образовательной программы среднего – профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена. Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

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

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

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии:

14668 Монтер пути;

18401 Сигналист;

15572 Оператор дефектоскопной тележки.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля — требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

иметь практический опыт:

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

уметь:

- определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ;
- использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения;
- выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов;
- использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности;

знать:

- технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов;
- организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути;
- основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути;
- назначение и устройство машин и средств малой механизации.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего — 859 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 859 часов, включая обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося — 479 часов; самостоятельную работу обучающегося — 236 часов; курсового проектирования – 60 часов; производственной практики — 144 часа.

1.4. Использование часов вариативной части образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

№ п\п	Профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, практический опыт	№, наименование темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	2	3	4	5	6
1	ПК.2.1	Знать технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов. Уметь определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ.	Тема 1.1 Строительство железнодорожного пути	12(10)	Необходимость формирования навыков разработки технологических процессов строительных работ
2	ПК.2.3	Знать организацию и технологию работ по строительству, техническому обслуживанию и ремонту зданий и сооружений Уметь определять потребности строительства в материалах для	Тема 1.2 Строительство железнодорожных зданий и сооружений	12(10)	Необходимость формирования навыков разработки технической документации строительства зданий и сооружений

		зданий и сооружений, машинах, механизмах, рабочей силе.			
3	ПК.2.5	<p>Знать организацию и технологию работ по реконструкции пути.</p> <p>Уметь определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для реконструкции пути.</p>	Тема 1.3 Реконструкция железнодородного пути	11(9)	Необходимость формирования навыков разработки технологических процессов реконструкции железнодорожного пути
4	ПК.2.2	<p>Знать основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути.</p> <p>Уметь производить контроль параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов; использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения; выполнять основные виды работ по</p>	Тема 2.1 Организация работ по текущему содержанию пути	52(46)	Необходимость формирования навыков разработки и технологических процессов текущего содержания пути

		текущему содержанию в соответствии с требованиями технологических процессов.			
5	ПК.2.3	<p>Знать основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути.</p> <p>Уметь разрабатывать технологические процессы ремонтных работ; выполнять основные виды работ по ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов.</p>	Тема 2.2 Организация и технология ремонта пути	53 (47)	Необходимость формирования навыков разработки технологических процессов ремонта пути
6	ПК.2.4, ПК.2.5	<p>Знать назначение и устройство путевых машин</p> <p>Уметь Применять путевые машины при ремонтных работах; использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности.</p>	Тема 3.1 Путевые машины для ремонта и текущего содержания пути	24(20)	Необходимость формирования навыков применения машин при ремонтных работах и текущем содержании пути

7	ПК.2.2	<p>Знать назначение и устройство средств малой механизации</p> <p>Уметь применять средства малой механизации при ремонтных и строительных работах; использовать средства малой механизации по назначению, соблюдая правила техники безопасности.</p>	<p>Тема 3.2 Средства малой механизации в путевом хозяйстве</p>	24(20)	Необходимость формирования навыков применения механизмов при ремонтных работах и текущем содержании пути
8	ПК.2.5	<p>Знать назначение и устройство строительных машин</p> <p>Уметь применять строительные машины при ремонтных и строительных работах; использовать строительные машины по назначению, соблюдая правила техники безопасности.</p>	<p>Тема 3.3 Строительные машины</p>	24(20)	Необходимость формирования навыков применения машин и механизмов при строительных работах
Всего (в т.ч. на самостоятельную работу)				212(182)	

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений
ПК 2.2	Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации
ПК 2.3	Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку
ПК 2.4	Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений
ПК 2.5	Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч					Практика, ч	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		учебная	Производственная (по профилю специальности)** (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	всего	в т.ч. курсовая работа (проект)		
ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5	Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог	196	133	42	30	63	30		
ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 2. Выполнение технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути	324	218	92	30	106	30		
ПК 2.2, ПК 2.5	Раздел 3. Применение навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительных работах	195	128	46		67			
	Производственная практика (по профилю специальности), ч	144							144
	Всего	859	479	180	60	236	-	-	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ	Объем часов	Уровень освоения						
1	2	3	4						
Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог		196							
МДК 02.01. Строительство и реконструкция железных дорог		196							
Тема 1.1. Строительство железнодорожного пути	Содержание	95	2						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">1</td> <td> Основы организации железнодорожного строительства Виды, особенности и принципы железнодорожного строительства. Структура строительных организаций. Нормативные документы по строительству. Комплекс работ по строительству железных дорог. Комплексно-поточный метод организации строительства. Основные положения проектирования организации строительства. Состав и назначение проекта организации строительства (ПОС), проекта производства работ (ППР). Общеорганизационные подготовительные работы </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td> Сооружение железнодорожного земляного полотна Общие сведения о земляных сооружениях и характеристика грунтов для возведения земляного полотна. Подготовительные работы при сооружении земляного полотна. Определение объемов земляных работ. Сооружение земляного полотна с применением землеройных машин. Сооружение земляного полотна в особых условиях. Отделочные и укрепительные работы. Буровзрывные работы при сооружении земляного полотна и при строительстве вторых путей. Проектирование производства работ по сооружению земляного полотна. Требования безопасности при выполнении работ по сооружению земляного полотна </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td> Строительство малых водопропускных сооружений Строительство водопропускных труб. Строительство малых мостов. Требования безопасности при выполнении строительных работ </td> </tr> </table>	1		Основы организации железнодорожного строительства Виды, особенности и принципы железнодорожного строительства. Структура строительных организаций. Нормативные документы по строительству. Комплекс работ по строительству железных дорог. Комплексно-поточный метод организации строительства. Основные положения проектирования организации строительства. Состав и назначение проекта организации строительства (ПОС), проекта производства работ (ППР). Общеорганизационные подготовительные работы	2	Сооружение железнодорожного земляного полотна Общие сведения о земляных сооружениях и характеристика грунтов для возведения земляного полотна. Подготовительные работы при сооружении земляного полотна. Определение объемов земляных работ. Сооружение земляного полотна с применением землеройных машин. Сооружение земляного полотна в особых условиях. Отделочные и укрепительные работы. Буровзрывные работы при сооружении земляного полотна и при строительстве вторых путей. Проектирование производства работ по сооружению земляного полотна. Требования безопасности при выполнении работ по сооружению земляного полотна	3	Строительство малых водопропускных сооружений Строительство водопропускных труб. Строительство малых мостов. Требования безопасности при выполнении строительных работ	53
	1	Основы организации железнодорожного строительства Виды, особенности и принципы железнодорожного строительства. Структура строительных организаций. Нормативные документы по строительству. Комплекс работ по строительству железных дорог. Комплексно-поточный метод организации строительства. Основные положения проектирования организации строительства. Состав и назначение проекта организации строительства (ПОС), проекта производства работ (ППР). Общеорганизационные подготовительные работы							
	2	Сооружение железнодорожного земляного полотна Общие сведения о земляных сооружениях и характеристика грунтов для возведения земляного полотна. Подготовительные работы при сооружении земляного полотна. Определение объемов земляных работ. Сооружение земляного полотна с применением землеройных машин. Сооружение земляного полотна в особых условиях. Отделочные и укрепительные работы. Буровзрывные работы при сооружении земляного полотна и при строительстве вторых путей. Проектирование производства работ по сооружению земляного полотна. Требования безопасности при выполнении работ по сооружению земляного полотна							
3	Строительство малых водопропускных сооружений Строительство водопропускных труб. Строительство малых мостов. Требования безопасности при выполнении строительных работ								
		2							
		3							

1	2		3	4	
	4	Сооружение верхнего строения пути Укладка и балластировка пути. Звеносборочные базы, сборка рельсошпальной решетки. Организация и технология укладки пути. Организация и технология балластировки пути. Охрана труда при укладке и балластировке пути		3	
	5	Строительство сооружений электроснабжения Общая схема энергоснабжения. Устройство контактной сети. Сооружение опор контактной сети и монтаж контактной подвески. Требования безопасности при сооружении контактной сети		2	
	6	Подготовка и сдача железной дороги в эксплуатацию Нормативное обеспечение подготовки и приемки железной дороги в эксплуатацию. Организация рабочего движения поездов и временной эксплуатации железной дороги. Приемка железной дороги в постоянную эксплуатацию		2	
	Практические занятия			42	
	1	Составление графика строительства новой железной дороги комплексно-поточным методом			
	2	Составление технических параметров земляного полотна			
	3	Обработка продольного профиля			
	4	Составление ведомости подсчета профильных объемов выемок и насыпей			
	5	Построение попикетного графика объемов земляных работ			
	6	Построение помассивного графика с кривой распределения земляных масс			
	7	Определение состава землеройных комплексов			
	8	Составление календарного графика производства работ			
	9	Расчет массы зарядов взрывчатого вещества. Схемы размещения зарядов			
10	Составление схемы последовательности операций при укладке пути				
Тема 1.2. Строительство железнодорожных зданий и сооружений	Содержание		4	2	
	1	Классификация зданий в составе комплекса строительства железнодорожных магистралей. Основные части зданий и их конструктивные характеристики. Технология производства основных работ по строительству зданий. Охрана труда при производстве строительных работ			
Тема 1.3. Реконструкция железнодорожного пути	Содержание		4	2	
	1	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.			

1	2	3	4	
Подготовка и выполнение курсового проекта по выбранной тематике раздела 1	<p>Организация работ по сооружению земляного полотна.</p> <p>Организация работ по строительству водопропускных труб.</p> <p>Организация работ по укладке пути.</p> <p>Организация работ по балластировке пути</p>	30		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1	<p>1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>2. Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности.</p> <p>4. Подготовка докладов, выступлений, рефератов по темам раздела.</p> <p>5. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам разделам.</p> <p>Примерная тематика домашних заданий:</p> <p>1. Стадии проектирования, виды нормативных документов.</p> <p>2. Организационная структура управления строительством.</p> <p>3. Комплекс работ по постройке железных дорог.</p> <p>4. Состав проекта на строительство.</p> <p>5. Виды земляных сооружений.</p> <p>6. Состав основных технических документов по сооружению земляного полотна.</p> <p>7. Виды машин, используемых при производстве земляных работ, область их применения.</p> <p>8. Виды и методы взрывных работ, применяемых в строительстве.</p> <p>9. Общий комплекс отделочных и укрепительных работ земляного полотна.</p> <p>10. Технология отсыпки насыпей в особых условиях.</p> <p>11. Комплекс работ по строительству водопропускных труб.</p> <p>12. Комплекс работ по строительству малых мостов.</p> <p>13. Назначение производственных баз, способы сборки рельсошпальной решетки.</p> <p>14. Виды балластных материалов.</p> <p>15. Классификация зданий, основные конструктивные элементы зданий, их назначение</p>	63		
Раздел 2. Выполнение технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути		324		
МДК 02.02. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути		324		
Тема 2.1. Организация работ по текущему содержанию пути	Содержание	52		
	1			Общие сведения о путевом хозяйстве
	2			Текущее содержание железнодорожного пути

1	2		3	4
	3	Должностные инструкции		3
	4	Планирование работ по текущему содержанию пути		2
	5	Контроль технического состояния пути и сооружений. Виды и сроки осмотров пути. Контрольно-измерительные средства. Способы проверок измерительных средств		2
	6	Правила и технология выполнения путевых работ		3
	7	Содержание кривых участков пути		3
	8	Защита пути от снежных заносов и паводковых вод		3
	Лабораторные работы		10	
	1	Определение степени дефектности рельсов		
	2	Измерение износа металлических частей стрелочного перевода		
	3	Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню		
	4	Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров		
	5	Измерение стрел изгиба кривой		
	Практические занятия		62	
	1	Определение группы дистанции пути		
	2	Составление графика административного деления		
	3	Определение схемы ремонтно-путевых работ		
	4	Выявление неисправностей пути. Составление акта об обнаруженных неисправностях		
	5	Содержание токопроводящих и изолирующих стыков		
	6	Выполнение путевых работ текущего содержания на участках автоблокировки и электротяги		
	7	Расчет температурных интервалов закреплений рельсовых плетей		
	8	Проектирование плана укладки бесстыкового пути		
	9	Расчет удлинения рельсовых плетей при разрядке температурных напряжений		
	10	Расчет длины отводов от пучинного горба, определение толщины пучинных материалов		
	11	Выполнение работ по исправлению пути на пучинах		
	12	Расчет ведомости разгонки и регулировки стыковых зазоров		
	13	Выполнение работ по регулировке и разгонке стыковых зазоров		
	14	Расшифровка лент вагона путеизмерителя, путеизмерительной тележки		
	15	Осмотр и маркировка деревянных и железобетонных шпал		
	16	Выполнение работ по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал		
	17	Проверка положения пути оптическим прибором		
	18	Выполнение работ по выправке пути с подбивкой шпал ЭШП и укладкой регулировочных прокладок		
	19	Выполнение работ по рихтовке прямых и кривых участков пути		
	20	Выполнение работ по одиночной смене острodefектных и дефектных рельсов		

1	2		3	4		
	21	Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети бесстыкового пути	2			
	22	Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи	2			
	23	Изучение технологии выполнения одиночной смены металлических частей стрелочного перевода	2			
	24	Расчет выправки кривой графоаналитическим способом	6			
	25	Способы выполнения работ по очистке стрелочных переводов от снега	2			
Тема 2.2. Организация и технология ремонта пути	Содержание		44			
	1	Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути (Приказ №75р от 18.01.2013)				2
	2	Основные виды работ, выполняемых за счет инвестиций				2
	3	Основные виды работ, выполняемые за счет средств, относимых на ремонт пути				2
	4	Технологический процесс производства работ по сплошной замене рельсов и металлических частей стрелочных переводов				2
	5	Технологический процесс производства работ по среднему ремонту пути				2
	6	Технологический процесс производства планово-предупредительного ремонта				2
	7	Технологический процесс производства работ по капитальному ремонту переездов				2
	8	Определение основных параметров технологического процесса.				3
	9	Организация ремонта пути и технологические процессы производства работ				3
	10	Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту				3
	Практические занятия					
	1	Составление технологического процесса на выполнение отдельных видов работ				
	2	Выполнение работ по планово-предупредительной выправке				
	3	Определение количества материалов верхнего строения пути				
	4	Определение длины рабочих поездов и составление схемы их формирования				
	5	Определение поправочных коэффициентов				
	6	Определение оптимальной продолжительности «окна»				
7	Проектирование графика основных работ в «окно»					
8	Построение графика распределения работ по дням					
Подготовка и выполнение курсового проекта по выбранной тематике раздела 2 Курсовой проект: Разработка технологического процесса ремонта железнодорожного пути: - усиленного капитального ремонта пути (реконструкция); - капитального ремонта пути;			30			

1	2	3	4	
<ul style="list-style-type: none"> - усиленного среднего ремонта пути; - среднего ремонта пути; - подъемочного ремонта пути 				
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. 3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. 4. Подготовка докладов, выступлений, рефератов. 5. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам 		106		
<p>Примерная тематика домашних заданий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные положения по организации и ведению путевого хозяйства. 2. Специализированные предприятия путевого хозяйства. 3. Классификация путей. 4. Планирование и организация путевых работ. 5. Техническое обслуживание пути. 6. Текущее содержание верхнего строения пути. 7. Текущее содержание бесстыкового пути. 8. Содержание пути на участках высокоскоростного движения. 9. Правила и технология выполнения отдельных путевых работ. 10. Контроль технического состояния пути и сооружений. 11. Защита пути от снежных заносов и паводковых вод. 12. Технические условия на проектирование ремонтов пути. 13. Проектирование ремонтов пути. 14. Основные виды ремонтов пути. 15. Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту пути. 16. Ремонт элементов верхнего строения пути 				
<p>Раздел 3. Применение навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительных работах</p>		195		
<p>МДК 02.03. Машины, механизмы ремонтных и строительных работ</p>		195		
<p>Тема 3.1. Путевые машины для ремонта и текущего содержания пути</p>	Содержание	34		
	1		Энергетическое оборудование путевых и строительных машин и механизированного инструмента	2
	2		Машины для земляных работ в путевом хозяйстве и строительстве	2

1	2	3	4	
	3	Машины для очистки балласта, рельсов, креплений и удаления засорителей		2
	4	Машины для перевозки и укладки рельсошпальной решетки, стрелочных переводов и плетей бесстыкового пути		2
	5	Машины для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы		2
	6	Машины для смазки и закрепления клеммных и закладных болтов		2
	7	Машины для очистки и уборки снега		2
	8	Оборудование производственных баз ПМС		2
	Практические занятия		16	
	1	Изучение общего устройства и принципа работы ДВС		
	2	Изучение устройства и принципа работы механизма подъема, сдвига, перекоса электробалластера ЭЛБ-3М и его рабочих органов		
	3	Изучение устройства и принципа работы щебнеочистительных машин		
	4	Изучение общего устройства и принципа работы путеукладочных кранов УК-25, УК-25СП		
	5	Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы циклического действия		
	6	Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы непрерывного действия		
	7	Изучение устройства и работы снегоочистительных и снегоуборочных машин		
	8	Изучение устройства и принципа работы звеносборочных и звеноразборочных линий		
	Лабораторные работы		12	
1	Исследование конструкции и принципа работы кривошипно-шатунного механизма и системы смазки ДВС			
2	Исследование конструкции и принципа работы газораспределительного механизма и системы питания ДВС			
3	Исследование конструкции и принципа работы систем зажигания и охлаждения			
4	Освоение приемов подготовки к запуску. Запуск и остановка ДВС. Охрана труда при работе ДВС			
5	Ознакомление с устройством электростанций типа АБ2-К, АБ4-К, АД, их подготовка к запуску			
6	Освоение приемов запуска электростанций, подключение и отключение электрического инструмента, ознакомление с распределительной сетью			
Тема 3.2. Средства малой механизации в путевом хозяйстве	Содержание		22	
	1	Гидравлический путевой инструмент		2
	2	Электрический путевой инструмент		2

1	2	3	4														
	<p>Лабораторные работы</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="656 233 728 328">1</td> <td data-bbox="728 233 1854 328">Исследование приемов подготовки к работе, подключение к источнику питания и работа с электрошпалоподбойками и рельсосверлильными станками. Возможные неисправности и способы их устранения</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 328 728 400">2</td> <td data-bbox="728 328 1854 400">Исследование приемов подготовки к работе, подключение рельсорезных и рельсошлифовальных станков. Возможные неисправности и способы их устранения</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 400 728 472">3</td> <td data-bbox="728 400 1854 472">Исследование приемов подготовки к работе, работа с шуруповертом и гаечными ключами. Возможные неисправности и способы их устранения</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 472 728 568">4</td> <td data-bbox="728 472 1854 568">Исследование приемов подготовки к работе, работа с электропневматическим костыльным молотком и электрогидравлическим костыльвыдергивателем. Возможные неисправности и способы их устранения</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 568 728 639">5</td> <td data-bbox="728 568 1854 639">Исследование приемов подготовки к работе, и работа с гидравлическими домкратами, рихтовщиками. Возможные неисправности и способы их устранения</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 639 728 711">6</td> <td data-bbox="728 639 1854 711">Исследование приемов подготовки к работе и работа моторного рихтовщика РГУ-1. Возможные неисправности и способы их устранения</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 711 728 804">7</td> <td data-bbox="728 711 1854 804">Исследование приемов подготовки к работе и работа разгонных приборов, устройство, принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе с гидравлическим инструментом</td> </tr> </table>	1	Исследование приемов подготовки к работе, подключение к источнику питания и работа с электрошпалоподбойками и рельсосверлильными станками. Возможные неисправности и способы их устранения	2	Исследование приемов подготовки к работе, подключение рельсорезных и рельсошлифовальных станков. Возможные неисправности и способы их устранения	3	Исследование приемов подготовки к работе, работа с шуруповертом и гаечными ключами. Возможные неисправности и способы их устранения	4	Исследование приемов подготовки к работе, работа с электропневматическим костыльным молотком и электрогидравлическим костыльвыдергивателем. Возможные неисправности и способы их устранения	5	Исследование приемов подготовки к работе, и работа с гидравлическими домкратами, рихтовщиками. Возможные неисправности и способы их устранения	6	Исследование приемов подготовки к работе и работа моторного рихтовщика РГУ-1. Возможные неисправности и способы их устранения	7	Исследование приемов подготовки к работе и работа разгонных приборов, устройство, принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе с гидравлическим инструментом	14	
1	Исследование приемов подготовки к работе, подключение к источнику питания и работа с электрошпалоподбойками и рельсосверлильными станками. Возможные неисправности и способы их устранения																
2	Исследование приемов подготовки к работе, подключение рельсорезных и рельсошлифовальных станков. Возможные неисправности и способы их устранения																
3	Исследование приемов подготовки к работе, работа с шуруповертом и гаечными ключами. Возможные неисправности и способы их устранения																
4	Исследование приемов подготовки к работе, работа с электропневматическим костыльным молотком и электрогидравлическим костыльвыдергивателем. Возможные неисправности и способы их устранения																
5	Исследование приемов подготовки к работе, и работа с гидравлическими домкратами, рихтовщиками. Возможные неисправности и способы их устранения																
6	Исследование приемов подготовки к работе и работа моторного рихтовщика РГУ-1. Возможные неисправности и способы их устранения																
7	Исследование приемов подготовки к работе и работа разгонных приборов, устройство, принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе с гидравлическим инструментом																
Тема 3.3. Строительные машины	<p>Содержание</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="656 842 728 879">1</td> <td data-bbox="728 842 1854 879">Машины для производства земляных работ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 879 728 916">2</td> <td data-bbox="728 879 1854 916">Подъемно-транспортные и погрузочные машины</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 916 728 987">3</td> <td data-bbox="728 916 1854 987">Устройство и работа грузовых, грузопассажирских и пассажирских дрезин ДГКу5, МПТ-6, АСД-1М</td> </tr> </table> <p>Практические занятия</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="656 1026 728 1062">1</td> <td data-bbox="728 1026 1854 1062">Ознакомление с устройством и принципом работы машин для производства земляных работ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 1062 728 1131">2</td> <td data-bbox="728 1062 1854 1131">Ознакомление с устройством и принципом работы транспортных, погрузо-разгрузочных машин и специализированных транспортных средств</td> </tr> </table>	1	Машины для производства земляных работ	2	Подъемно-транспортные и погрузочные машины	3	Устройство и работа грузовых, грузопассажирских и пассажирских дрезин ДГКу5, МПТ-6, АСД-1М	1	Ознакомление с устройством и принципом работы машин для производства земляных работ	2	Ознакомление с устройством и принципом работы транспортных, погрузо-разгрузочных машин и специализированных транспортных средств	26	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>				
1	Машины для производства земляных работ																
2	Подъемно-транспортные и погрузочные машины																
3	Устройство и работа грузовых, грузопассажирских и пассажирских дрезин ДГКу5, МПТ-6, АСД-1М																
1	Ознакомление с устройством и принципом работы машин для производства земляных работ																
2	Ознакомление с устройством и принципом работы транспортных, погрузо-разгрузочных машин и специализированных транспортных средств																
Самостоятельная работа при изучении раздела 3	<p>1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>2. Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности.</p> <p>4. Подготовка докладов, выступлений, рефератов.</p> <p>5. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам</p>	67															

1	2	3	4
	<p>Примерная тематика домашних заданий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство, область применения, принцип работы ДВС. 2. Правила подключения электропотребителей. 3. Устройство, принцип работы, технические характеристики, правила обслуживания и эксплуатации электрического и гидравлического путевого инструмента. 4. Технология подготовки места работы машин. 5. Виды работ по ремонту земляного полотна. 6. Виды подвижного состава, применяемого при работе путевых машин. 7. Виды звеносборочных и звеноразборочных линий, машин, стандов, принцип их действия. 8. Виды сварки рельсов и применяемые машины. 9. Назначение строительных машин и оборудования. 10. Виды дрезин, условия их применения. 11. Перспективы развития комплексной механизации и автоматизации ремонта пути и его технического обслуживания. 12. Организация, эксплуатация и ремонт путевых и строительных машин на железнодорожном транспорте 		
	<p>Производственная практика по профилю специальности, итоговая по модулю (на предприятиях железнодорожного транспорта)</p> <p>Виды работ:</p> <p>Сигналист</p> <ul style="list-style-type: none"> - Установка и снятие переносных сигнальных знаков. - Порядок пользования ручными и звуковыми сигналами. - Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ. <p>Монтер пути</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего строения пути, выправка пути в продольном профиле). - Участие в выполнении работ по ремонтам пути (погрузка, выгрузка и раскладка шпал, демонтаж рельсовых стыков, укладка шпал по опоре, сверление отверстий в шпалах электроинструментом, закрепление болтов). - Участие в планировании работ по текущему содержанию пути. - Участие в выполнении осмотров пути. - Заполнение технической документации. - Участие в планировании ремонтов пути. <p>Оператор дефектоскопной тележки</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ведение технической документации. - Подготовка к работе средств для контроля состояния рельсов 	144	
	Всего	859	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

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

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Профессиональный модуль реализуется в учебных кабинетах: «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути», «Организация и технология строительства железных дорог»; лаборатории «Машины, механизмы и ремонтно-строительные работы».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути»:

- посадочные места по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- учебно-методический комплекс;
- мобильный мультимедийный комплект;
- средства локального контроля.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Организация и технология строительства железных дорог»:

- посадочные места по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- учебно-методический комплекс;
- мобильный мультимедийный комплект.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Машины, механизмы и ремонтно-строительные работы»:

- посадочные места по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя;

- средства малой механизации;
- путевой механизированный инструмент;
- передвижные электростанции.

4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

ЛИТЕРАТУРА СТАРАЯ

Основные источники:

1. Крейнис З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник.-М.: ФГБОУ «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте», 2012 Крейнис З.Л., Певзнер В.О. Железнодорожный путь: Учебник. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.

2. Крейнис З.Л.Бесстыковой путь.Устройство, техническое обслуживание и ремонт: учеб.пособ.-2-е изд.перераб.и доп.-М.: .: ФГБОУ «УМЦ по образованию на ж.-д. транспорте», 2012

3. Крейнис З.Л.Бесстыковой путь. Как эффективно содержать бесстыковой путь. Часть 4: Учебное пособие. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.

4. Спиридонов Э.С.Технология железнодорожного строительства: учебник.-М.: ФГБОУ «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте», 2013

5. Попович М.В., Бугаенко В.М. Путевые машины. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.

6. Щербаченко В.И. Механизация путевых и строительных работ. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.

7. Призмазонов А.М.Организация и технология возведения железнодорожного земляного полотна: учеб.пособие.-М.: ГОУ «УМЦ по образованию на ж/д транспорте»,2007

Дополнительные источники:

1. Приказ Министерства транспорта РФ от 21.12.2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».

2. Приказ Министерства транспорта РФ от 08.02.2011 г. № 43 «Об утверждении Требований по обеспечению транспортной безопасности, учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта».

3. Инструкция МПС России от 28.07.1997 г. № ЦП-485 «Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ».

4. Инструкция МПС России от 01.07.2000 г. № ЦП-774 «Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути» (в ред. указаний МПС России от 30.05.2001 г. № С-950У, от 29.03.2002 г. № С-264У).
5. Инструкция МПС России от 14.10.1997 г. № ЦП-515 «Инструкция по расшифровке лент и оценке состояния рельсовой колеи по показаниям путеизмерительного вагона ЦНИИ-2 и мерам по обеспечению безопасности движения поездов» (в ред. от 16.07.1998 г. телеграммы МПС России от 01.09.1998 г. С-8120, указаний МПС России от 30.07.1999 г. № С-1529У, от 12.05.2000 г. № С-1331У, приказов МПС России от 01.09.2001 г. № 27, от 27.04.2002 г. № 20, от 11.08.2003 г. № 60).
6. Инструкция МПС РФ от 12.02.1991 г. № ЦП/4840 «Инструкция по подготовке сооружений путевого хозяйства и объектов водоснабжения к ледоходу и пропуску весенних и ливневых вод».
7. Инструкция МПС РФ от 07.09.1998 г. № ЦПТ-43/9 «Инструкция по эксплуатации железнодорожных переездов МПС России».
8. Инструкция МПС РФ от 25.04.2000 г. № ЦП-751 «Инструкция по снегоборьбе на железных дорогах Российской Федерации».
9. Распоряжение ОАО «РЖД» от 30.10.2009 г. № 2211р «Об утверждении и введении в действие Положения о системе ведения путевого хозяйства ОАО «Российские железные дороги».
10. Типовая инструкция МПС РФ от от 30.12.1999 г. № ТОИ Р-32-ЦП-730-2000 «Типовая инструкция по охране труда для монтера пути».
11. Технические условия МПС РФ от 28.06.1997 г. № ЦПТ-53 «Технические условия на работы по ремонту и планово-предупредительной выправке пути».
12. Технические указания МПС РФ от 31.03.2000 г. «Технические указания по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути».
13. Технические указания МПС РФ от 29.09.2003 г. № ЦПТ-55/15 «Технические указания по определению и использованию характеристик устройства и состояния пути, получаемых вагонами-путеобследовательскими станциями ЦНИИ-4».
14. Типовые нормы времени на работы, выполняемые при содержании и ремонте верхнего строения пути. М.: Транспорт, 1999.

15. Правила по охране труда при содержании и ремонте железнодорожного пути и сооружений ПОТ РО-32 ЦП-652-99. М.: Транспорт, 1999.
16. Технология, механизация и автоматизация путевых работ / Под ред. Воробьева Э.Ф., Дьякова К.Н. М.: Транспорт, 1996.
17. Указания МПС России от 29.11.1997 г. № С-1386у «Среднесетевые нормы расхода материалов и изделий на ТСП, планово-предупредительную выправку, ремонт пути и других устройств путевого хозяйства».
18. Крейнис З.Л. Путь и путевое хозяйство железных дорог. Термины и определения. Словарь-справочник. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.
19. Абашин В.М. Путевые машины на железнодорожном транспорте: Иллюстрированное учебное пособие. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2002.
20. Нагорная Ж.А. Текущее содержание железнодорожного пути: Иллюстрированное учебное пособие для техникумов, колледжей ж.-д. трансп. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2006.
21. Правила и технология выполнения основных работ при текущем содержании пути: Обучающе-контролирующая мультимедийная компьютерная программа. М.: УМК МПС России, 2001.

Средства массовой информации:

1. «Путь и путевое хозяйство» (журнал). Издательство «Транспорт».

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного модуля предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин, а также дисциплин, вводимых из вариативной части (дисциплина «Техническая эксплуатация и безопасность движения» — обязательно), ПМ. 01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

При работе над курсовыми проектами для обучающихся проводятся консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профессиональному циклу специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и прохождения стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений	<p>точность и грамотность оформления технологической документации;</p> <p>техническая грамотность проектирования и демонстрация навыков выполнения работ по сооружению железнодорожного пути</p>	экспертная оценка деятельности (на практике) в ходе проведения лабораторных работ и практических занятий), защита курсовых проектов
ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации	<p>точность и технологическая грамотность выполнения ремонта и строительства железнодорожного пути, в соответствии с технологическими процессами;</p> <p>грамотный выбор средств механизации;</p> <p>соблюдение требований технологических карт на выполнение ремонтов пути</p>	экспертная оценка деятельности (на практике) в ходе проведения лабораторных работ и практических занятий), защита курсовых проектов
ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку	<p>точность и правильность выполнения измерительных работ по контролю состояния верхнего строения пути;</p> <p>владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ;</p> <p>обоснованный выбор способов и методов контроля;</p> <p>грамотность заполнения технической документации</p>	экспертная оценка деятельности (на практике) в ходе проведения лабораторных работ и практических занятий), защита курсовых проектов
ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений	обоснованный выбор технологических процессов производства ремонтно-путевых работ	экспертная оценка деятельности (на практике) в ходе проведения лабораторных работ и практических занятий), защита курсовых проектов

1	2	3
ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке	определение видов и способов защиты окружающей среды; выбор способов обеспечения промышленной безопасности; выбор методов проверки знаний персонала на производственном участке	экспертная оценка деятельности (на практике) в ходе проведения лабораторных работ и практических занятий), защита курсовых проектов

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонтов пути; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонта пути	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач определение видов неисправностей пути; принятие решений по исправлению неисправностей пути	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля

1	2	3
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	использование информационно-коммуникационных технологий для профессиональных задач	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; планирование обучающимся повышения квалификационного уровня в области железнодорожного транспорта	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	применение инновационных технологий в области строительства, текущего содержания и ремонта железнодорожного пути	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля