ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к ОПОП-П по специальности

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ІСКАНИЯХ ПО	и изы	БОТ ПР	X PA	ЗИЧЕСКИ	ГЕОДЕ	ЕНИЕ	ПРОВЕДІ	«ПМ.01
ЭКСПЛУАТАЦИИ	ву и Э	ИТЕЛЬСТВ	CTPO	ванию,	ЕКТИРО	, ПРО	струкции,	РЕКОНО
115		•••••	•••••		••••••	`»	ных дорог	ЖЕЛЕЗН
Е СОДЕРЖАНИЕ	ТЕКУШЕ	монт и т	ОГ. РЕ	ных дон	желез	ЬСТВО	СТРОИТЕЛ	«ПМ.02
136	•			, ,				
состоянием	ЕСКИМ	ТЕХНИЧ	и и	ЙСТВАМІ	УСТРО	3 A	НАДЗОР	«ПМ.03
165	ЕНИЙ»	к сооруж	ЕННЫ	СКУССТВ	ІУТИ И И	ЮГО П	ЮДОРОЖН	ЖЕЛЕЗН
ІЕНИЯ»194	ДРАЗДЕ Л	РНОГО ПО,	РУКТУ	ости ст	ЕЯТЕЛЬН	ция ді	РГАНИЗАІ	«ПМ.04 (
ЕГО»210	ЛУЖАЩЕ	кности с.	, долж	АБОЧЕГО	ЕССИИ Р	ПРОФ	ОСВОЕНИЕ	«ПМ.05 (
234	•••••	•••••	CT»	СИГНАЛИ(ЕССИИ С	ПРОФ	ОСВОЕНИЕ	«ПМ.06 (
по текущему	ЕННЫЙ)	ВОБОЖДЕ	ир (ОС	БРИГАД	ФЕССИИ	Е ПРО	ОСВОЕНИІ	«ПМ.07
IЙ»251	,	, ,	`	, ,				

Приложение 1.1 ${\rm K} \ {\rm O}\Pi {\rm O}\Pi {\rm -}\Pi \ {\rm no} \ {\rm c}$ пециальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Рабочая программа профессионального модуля

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	117
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной про	граммы .117
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	117
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	125
2. Структура и содержание профессионального модуля	126
2.1. Трудоемкость освоения модуля	126
2.2. Структура профессионального модуля	126
2.3. Содержание профессионального модуля	127
3. Условия реализации профессионального модуля	133
3.1. Материально-техническое обеспечение	133
3.2. Учебно-методическое обеспечение	133
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	135

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».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы «Профессионалитет», по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство».

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).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	париками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	

	T		
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
ОК 02. Использовать	Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	Приемы структурирования информации	
современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	Оценивать практическую значимость результатов поиска	Формат оформления результатов поиска информации	-
информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
OK 02	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03. Планировать и реализовывать	Определять актуальность нормативно-	Содержание актуальной	-

собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	правовой документации в профессиональной деятельности	Нормативно-правовой документации	
деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой	Применять современную научную профессиональную терминологию	Современная научная и профессиональная терминология	
грамотности в различных жизненных ситуациях	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	Правила разработки презентации	
	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	Основные этапы разработки и реализации проекта	
	Определять источники достоверной правовой информации Составлять		
	различные правовые документы Находить интересные проектные идеи,		
	просктные идеи, грамотно их формулировать и документировать Оценивать жизнеспособность		
	проектной идеи,		

	состарцаті плоц		
	составлять план		
	Проекта	Психологические	
	Организовывать		
	работу коллектива и	основы деятельности	
ОК 04. Эффективно	команды	коллектива	
взаимодействовать и	Взаимодействовать с		
работать в коллективе	коллегами,	П	-
и команде	руководством,	Психологические	
	клиентами в ходе	особенности личности	
	профессиональной		
	деятельности		
	Грамотно излагать		
	свои мысли и		
ОК 05. Осуществлять	оформлять	_	
устную и письменную	документы по	Правила оформления	
коммуникацию на	профессиональной	документов	
государственном	тематике на		
языке Российской	государственном		
Федерации с учетом	языке		-
особенностей	Проявлять	Правила построения	
социального и	толерантность в	устных сообщений	
культурного	рабочем коллективе	устивіх сообщений	
культурного		Особенности	
ROHICKCIA		социального	
		и культурного	
		контекста	
	Проявлять	Сущность	
	гражданско-	гражданско-	
OK OC H	патриотическую	патриотической	
ОК 06. Проявлять	позицию	позиции	
гражданско-		Традиционных	
патриотическую		общечеловеческих	
позицию,	T	ценностей, в том	
демонстрировать	Демонстрировать	числе с учетом	
осознанное поведение	осознанное	гармонизации	
на основе	поведение	межнациональных	
традиционных		и межрелигиозных	
российских духовно-		отношений	
нравственных		Значимость	-
ценностей, в том		профессиональной	
числе с учетом	Описывать	деятельности по	
гармонизации	значимость своей	23.02.08	
межнациональных и	профессии	Строительство	
межрелигиозных	r - r	железных дорог, путь	
отношений,		и путевое хозяйство	
применять стандарты		Стандарты	
антикоррупционного	Применять	антикоррупционного	
поведения	стандарты	поведения и	
	антикоррупционного		
	поведения	последствия его	
		нарушения	

	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»	Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в	Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	Пути обеспечения ресурсосбережения	-
чрезвычайных ситуациях	Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Принципы бережливого производства	
	Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основные направления изменения климатических условий региона Правила поведения в чрезвычайных	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	Использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	-
физической подготовленности	Применять рациональные приемы	Основы здорового образа жизни	

	T	1	T
	двигательных		
	функций в		
	профессиональной		
	деятельности		
	Пользоваться		
	средствами	Условия	
	профилактики	профессиональной	
	перенапряжения,	деятельности и зоны	
	характерными для	риска физического	
	данной 23.02.08	здоровья для 23.02.08	
	Строительство	Строительство	
	железных дорог,	железных дорог, путь	
	путь и путевое	и путевое хозяйство»	
	хозяйство»		
		Средства	
		профилактики	
		перенапряжения	
	Понимать общий	поронаприжения	
	·		
	смысл четко		
	произнесенных		
	высказываний на	Правила построения	
	известные темы	простых и сложных	
	(профессиональные	предложений на	
	и бытовые),	профессиональные	
	понимать тексты на	темы	
	базовые		
	профессиональные		
	темы		
	Участвовать в	Основные	
	диалогах на	общеупотребительные	
	знакомые общие и	глаголы (бытовая и	
	профессиональные	профессиональная	
ОК 09. Пользоваться	1 1	1 1	
профессиональной	темы	лексика)	
документацией на	C	Лексический	-
государственном и	Строить простые	минимум,	
иностранном языках	высказывания о себе	относящийся к	
1	и о своей	описанию предметов,	
	профессиональной	средств и процессов	
	деятельности	профессиональной	
		деятельности	
	Кратко		
	обосновывать и	0 5	
	объяснять свои	Особенности	
	действия (текущие и	произношения	
	планируемые)		
	Писать простые	Пархия	
	связные сообщения	Правила чтения	
	на знакомые или	текстов	
	интересующие	профессиональной	
			l
	профессиональные	направленности	

	выполнять трассирование по		
	картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	Устройство и применение геодезических приборов	Разбивки трассы, закрепления точек на местности
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок	Выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах	Способы и правила геодезических измерений	
	Выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог	Специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей	
		Правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним	
ПК 1.2. Анализировать и рассчитывать	Выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	Способы и правила геодезических измерений	Обработки технической документации
материалы геодезических съемок	Выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах	Специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей	
		Правила трассирования и	

			T
		проектирования	
		железных дорог,	
		требования,	
	D	предъявляемые к ним	
	Выполнять трассирование по картам,		
	проектировать	Специализированные	
	продольные и	автоматизированные	Разбивки трассы,
	поперечные	системы для	закрепления точек
	профили, выбирать	проектирования	на местности
	оптимальный	продольных и	
	вариант	поперечных профилей	
ПК 1.3. Производить	железнодорожной		
разбивку на	линии		
местности элементов	Выполнять	Пеорууго	
железнодорожного	продольные и	Правила	
пути и искусственных	поперечные	трассирования и проектирования	
сооружений для	профили в	железных дорог,	
строительства	специализированных	требования,	
железных дорог	автоматизированных	предъявляемые к ним	
	системах	предвивлиемые к пим	
	Выполнять		
	разбивочные работы,		
	вести геодезический		
	контроль на		
	изысканиях и		
	различных этапах		
	строительства		
	железных дорог		
	Выполнять		
	трассирование по		
	картам,		
	проектировать продольные и		
ПК 1.4.	поперечные	Требования охраны	Выполнение
Организовывать	профили, выбирать	труда при	геодезических
соблюдение	оптимальный	выполнении	работ с
требований охраны	вариант	геодезических работ	соблюдением
труда при проведении	железнодорожной	тоодоон ноонын рисст	охраны труда
геодезических работ	линии с		
при изысканиях по	соблюдением		
реконструкции,	требований охраны		
проектированию,	труда		
строительству и	Выполнять	Прородия	
эксплуатации	продольные и	Правовые,	
железных дорог	поперечные	нормативные и организационные	
	профили в	основы охраны труда	
	специализированных	при проектировании,	
	автоматизированных	строительстве	
	системах с	железных дорог	
	соблюдением	1	

требований охраны	
труда	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительны е знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	-	Тема 1.1. Способы и производство геодезических разбивочных работ	2	Углубленная подготовка геодезического обеспечения железных дорог, усовершенство вание навыков осуществления технических изысканий, полевого и камерального трассирования железных дорог
2	-	-	Тема 2.1. Технические изыскания и трассирование железных дорог	12	Углубленная подготовка геодезического обеспечения железных дорог, усовершенство вание навыков осуществления технических изысканий, полевого и камерального трассирования железных дорог
3	-	-	Тема 2.2. Проектирование новых железных дорог	17	Углубленная подготовка геодезического обеспечения железных дорог, усовершенство вание навыков осуществления технических изысканий,

			полевого и
			камерального
			трассирования
			железных
			дорог

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	174	96
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:		-
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК 01.01 в форме дифференцированного зачета	-	-
МДК 01.02 в форме дифференцированного зачета	-	-
УП.01 в форме дифференцированного зачета	-	
ПП.01 в форме дифференцированного зачета	-	-
ПМ.01 в форме экзамена по модулю	18	-
Всего	412	312

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	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01 ОК 07., ОК 09.	Раздел 1. Выполнение основных геодезических работ	80	32	80	80	-	-	-	-
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01 ОК 07., ОК 09.	Раздел 2. Проведение изысканий и проектирование железных дорог	98	64	94	94	-	4	-	-
	Учебная практика	108=3	108	-	-		-	108	
	Производственная практика	108=3	108	-	-		-	-	108
	Промежуточная аттестация	18	-	-	-		-	-	
	Всего:	412	312	174	174		-	108	108

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. Выполнен	ие основных геодезических работ		
МДК 01.01. Техноло	ргия геодезических работ	80	
	Содержание		
	Инженерно-геодезические опорные сети.	4	
	Виды геодезических разбивочных работ. Построение проектного угла.	2	
	Построение проектных расстояний.	4	
	Вынос на местности линии с заданным уклоном. Вынос на местность проектной отметки.	2	
	Вынос проектной отметки на дно котлована. Передача отметки на этаж.	2	
Тема 1.1. Способы и производство	Вынос на местность планового положения проектной точки: способ полярных координат. Вынос на местность планового положения проектной точки: способ угловых и линейных засечек.	2	ПК 1.1., ПК 1.2.,
геодезических разбивочных	Вынос на местность планового положения проектной точки: створной и створно-линейной засечек.	4	ПК 1.4., ОК 01ОК 07.,
работ	Общая технология разбивочных работ. Геодезическая подготовка проекта.	2	ОК 09.
	Вынос в натуру главных и основных осей зданий и линейных сооружений. Закрепление осей сооружения.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа 1. Построение схем выноса в натуру проектных углов и длины линий.	2	
	Лабораторная работа 2. Построение схем выноса в натуру проектных отметок, линий и плоскостей проектного уклона	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	Необходимость и тематика определяются образовательной		
	организацией		
	Содержание		
	Геодезические работы при изысканиях железных дорог. Полевые изыскательские работы. Прокладка теодолитно-нивелирного хода трассы.	2	
	Разбивка пикетажа и съемка полосы местности вдоль трассы. Круговые и переходные кривые, их основные элементы.	4	
	Построение продольного профиля и поперечников трассы Восстановление дорожной трассы и детальная разбивка кривых	2	
	Разбивка земляного полотна дороги и геодезический контроль при его сооружении	4	
	Геодезические работы при укладке верхнего строения пути. Нивелирование поверхности и вертикальная планировка площадки	2	
Тема 1.2. Геодезические	Разбивка путевого развития станции. Геодезические работы при текущем содержании, капитальном и среднем ремонте пути	4	ПК 1.1., ПК 1.2.,
работы при изысканиях,	Охрана труда при производстве геодезических работ на железнодорожном транспорте	4	ПК 1.4., ОК 01ОК 07., ОК
строительстве и	В том числе практических и лабораторных занятий		09.
эксплуатации железных дорог	Лабораторная работа 3. Определение элементов кривых и их главных точек.	2	
	Лабораторная работа 4. Вычисление основных элементов переходных и суммированных элементов кривых.	2	
	Лабораторная работа 5. Детальная разбивка кривых с построением плана разбивки	2	
	Лабораторная работа 6. Обработка журнала нивелирования	2	
	Лабораторная работа 7. Построение продольного профиля трассы	2	
	Практическое занятие 8. Проектирование по продольному профилю трассы	2	
	Лабораторная работа 9.	2	

	Обработка журнала нивелирования поверхности. Составление		
	плана земляных масс		
	Лабораторная работа 10.	2	
	Построение поперечного профиля насыпей	2	
	Лабораторная работа 11.		
	Построение поперечного профиля выемок, согласно рабочим	2	
	отметкам и уклонам.		
	Лабораторная работа 12.		
	Построение поперечных профилей насыпей и выемок согласно	2	
	рабочим отметкам и уклону местности		
	Лабораторная работа 13.		
	Построение продольного профиля существующего	2	
	железнодорожного пути		
	Лабораторная работа 14.		
	Построение поперечных профилей существующего	2	
	железнодорожного пути		
	Лабораторная работа 15.		
	Построение поперечных профилей существующего	2	
	железнодорожного пути		
Семинар		2	
	тестация: дифференцированный зачет		
Раздел 2. Проведен	ние изысканий и проектирование железных дорог		
МДК 01.02. Изыск	ания и проектирование железных дорог	98	
	Содержание		
	Введение. Понятие о железнодорожных изысканиях	1	
	Силы, действующие на поезд. Расчёт массы состава и длины	2	
Тема 2.1.	поезда		ПК 1.1., ПК 1.2.,
Технические	Определение скорости движения поезда. Определение времени	2	ПК 1.1., ПК 1.2.,
изыскания и	хода поезда		ОК 01ОК 07., ОК
трассирование	Выбор направления трассы проектируемой железной дороги.	2	09.
железных дорог	Виды ходов трассы	2	
	Трассирование на участках напряжённого хода	1	
	Трассирование на участках вольного хода	1	
	Трассирование по картам	1	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 1.	6	
	Определение удельных сил сопротивления движению поезда	0	
	Практическая работа 2.	6	
	Определение массы и расчётной длины поезда	0	
	Практическая работа 3.		
	Выбор направления трассы, определение среднеественного и	6	
	руководящего уклона		
	Практическая работа 4.	8	
	Камеральное трассирование варианта железнодорожной линии		
Семинар		2	
	Содержание		
	Продольный профиль, план, категории ж.д. линий,		
	грузонапряжённость. Мощность железных дорог. Пропускная и	2	
	провозная способность.		
	Нормативная база и стадии проектирования железных дорог.		
	Основные качественные показатели работы проектируемых	2	
	железных дорог		
	Элементы плана линии. Параметры плана. Круговые и переходные	2	
	кривые, параметры кривых.		
	Элементы продольного профиля. Нормы проектирования по	2	
Тема 2.2.	безопасности движения. Виды уклонов.		ПК 1.1., ПК 1.2.,
Проектирование	Смежные кривые. Спряжение элементов плана и профиля.		ПК 1.4.,
новых железных	Возвышение наружного рельса. Проектирование плана и профиля	2	ОК 01ОК 07., ОК
дорог.	раздельных пунктов. Размещение раздельных пунктов.		09.
	Взаимное положение элементов плана и профиля. Показатели	2	
	трассы, отображаемые на продольном профиле.		
	Типы малых водопропускных сооружений и их размещение по	2	
	трассе. Расчет стока с малых водосборов. Логи и водоразделы.		
	Элементарный модуль стока. Расчетный и наибольший расход		
	воды. Показатели для оценки проектируемых железных дорог.	2	
	Подсчёт строительной стоимости		
	Эксплуатационные показатели проектируемого участка железной	_	
	дороги. Связь эксплуатационных показателей и проектных	2	
	решений. Определение эксплуатационных расходов		

	пропорциональных размерам движения. Определение расходов по содержанию постоянных устройств. Оценка эффективности проектных решений. Сравнение проектных вариантов. Сравнение проектных вариантов при одноэтапных и многоэтапных капиталовложениях		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 5. Проектирование плана линии, подбор радиусов круговых кривых, разбивка пикетажа	6	
	Практическая работа 6. Построение схематических продольных профилей.	4	
	Практическая работа 7. Размещение по трассе малых водопропускных искусственных сооружений	4	
	Практическая работа 8. Определение основных геометрических характеристик бассейнов водосбора ИССО	6	
	Практическая работа 9. Выбор типов и определение размеров малых водопропускных ИССО.	6	
	Практическая работа 10. Проверка достаточности высоты насыпи у водопропускного ИССО.	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Проектирование элементов плана и продольного профиля железнодорожной линии, расчет пропускной и провозной способности, размещение искусственных сооружений и оценка проектных решений.	4	
Семинар		4	
	гестация: дифференцированный зачет		
Учебная практика Виды работ:			
	еская съемка участка местности.		
	велирование трассы.		ПК 1.1., ПК 1.2.,
- Разбивка круг	*	108	ПК 1.4., ОК 01ОК 07., ОК
линии.	одробного продольного профиля трассы с проектированием красной		09.
- Нивелирован	ие ппошалки		0).
- Нивелирован	ие существующего железнодорожного пути. внодорожных кривых.		

- Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии Камеральная обработка материалов		
Производственная практика		
Виды работ:		
- Монтаж, демонтаж и ремонт конструкции верхнего строения пути.		
- Ведение технической документации.		ПК 1.1., ПК 1.2.,
- Сигналист	108	ПК 1.4.,
- Установка и снятие переносных сигнальных знаков.		ОК 01ОК 07., ОК
- Порядок пользования ручными и звуковыми сигналами.		09
- Оператор дефектоскопной тележки		
- Ведение технической документации.		
- Подготовка к работе средств для контроля состояния рельсов		
Промежуточная аттестация	18	
МДК 01.01 в форме дифференцированного зачета	-	
МДК 01.02 в форме дифференцированного зачета	-	
УП.01 в форме дифференцированного зачета	-	
ПП.01 в форме дифференцированного зачета	-	
ПМ.01 в форме экзамена по модулю	18	
Всего	412	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Геодезии», изысканий и проектирования железных дорог, оснащенный 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. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/read/18702/?page=2 (дата обращения: 17.02.2025).
- 2. Богданов, А. И. Изыскания и проектирование железных дорог: учебник для среднего профессионального образования / А. И. Богданов. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 104 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-18701-4. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. URL: https://urait.ru/bcode/568990 (дата обращения: 19.03.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

- 1. Бедоева, Н.Н. Геодезия: учебно-методическое пособие / Н. Н. Бедоева. Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. 216 с. 978-5-907479-90-6. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1202/280517/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 2. Громов, А.Д. Современные методы геодезических работ: учеб. Пособие / А.Д. Громов, А.А. Бондаренко. Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. 140 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт.URL: https://umczdt.ru/books/35/2605/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 3. Громов, А.Д. Специальные способы геодезических работ: учебное пособие / А.Д. Громов, А.А. Бондаренко. Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. 212 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт.URL: https://umczdt.ru/books/35/2606/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 4. Макаров, К. Н. Геодезия в строительстве: учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. 3-е изд., перераб., и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 169 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-19479-1. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. URL: https://urait.ru/bcode/569046 (дата обращения: 02.04.2025).
- 5. Табаков, А.А Геодезия: учеб. пособие / А.А. Табаков. Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. 140 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: http://umczdt.ru/books/35/242192/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 6. Абраров, Р.Г. Реконструкция железнодорожного пути: учеб. пособие / Р.Г. Абраров, Н.В. Добрынина. Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. 692 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт.URL: http://umczdt.ru/books/35/230297/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 7. Белых, В.И. Основы изысканий и проектирования железных дорог: учебное иллюстрированное пособие / В.И. Белых. Москва: Маршрут, 2003. 41 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/35/2597/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 8. Богданов, А. И. Проектирование реконструкции железных дорог: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Богданов. Москва: Издательство

- Юрайт, 2024. 120 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-19588-0. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. URL: https://urait.ru/bcode/556696 (дата обращения: 02.04.2025).
- 9. Главатских, В.А. Искусственные сооружения на железных дорогах. Проектирование, строительство, эксплуатация: учебное пособие / В.А. Главатских, А.Н. Донец. Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2009. 360 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/36/225721/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 10. 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. 573с. Текст: непосредственный
- 11. 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. 573с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт.URL: https://umczdt.ru/read/2612/?page=2 (дата обращения: 17.02.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код	Критерии оценки результата	Формы контроля и
ПК, ОК	(показатели освоенности компетенций)	методы оценки
	Точность и технологическая грамотность выполнения	
ПК 1.1.	геодезических съемок при полевом трассировании,	
	различных видах ремонта и эксплуатации пути	
ПК 1.2.	Грамотное выполнение обработки материалов	
111(1.2.	геодезических съемок	
	Точность и грамотность выполнения разбивочных работ,	
ПК 1.3.	ведения геодезического контроля на различных этапах	
	строительства и эксплуатации железных дорог	
	Требования охраны труда при выполнении	
ПК 1.4.	геодезических работ правовые, нормативные и	
11K 1.4.	организационные основы охраны труда при	
	проектировании, строительстве железных дорог	
	выбор и применение методов и способов решения	
OK 01.	профессиональных задач в области производственной	Текущий контроль в
OK 01.	практики; оценка эффективности и качества выполнения	форме защиты
	профессиональных задач	практических работ;
ОК 02.	эффективный поиск, ввод и использование необходимой	зачета по учебной и
OK 02.	информации для выполнения профессиональных задач	производственной
	выбор и применение методов и способов решения	практике;
ОК 03.	профессиональных задач в области производственной	дифференцированного зачета по МДК;
OK 03.	практики; оценка эффективности и качества выполнения	экзамена по
	профессиональных задач	профессиональному
	разработка мероприятий по предупреждению причин	модулю; оценки за
	нарушения безопасности движения; правильность и	курсовое
ОК 04.	объективность оценки нестандартных и аварийных	проектирование
	ситуаций взаимодействие со студентами и	проектирование
	специалистами в ходе обучения	
OIC 05	использование информационно коммуникационных	
OK 05.	технологий для решения профессиональных задач	
OK OC	умение принимать совместные обоснованные решения, в	
OK 06.	том числе в нестандартных ситуациях	
	Организовывать мероприятия по сохранению	
OIC 07	окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно	
OK 07.	действовать в чрезвычайных ситуациях при выполнении	
	профессиональных задач	
	применение профессиональной подготовки в области	
ОК 09.	организации рабочего процесса на международном	
	уровне	

Приложение 1.2 к ОПОП-П по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Рабочая программа профессионального модуля

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	138
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной програм	мы.138
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	138
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	145
2. Структура и содержание профессионального модуля	146
2.1. Трудоемкость освоения модуля	146
2.2. Структура профессионального модуля	146
2.3. Содержание профессионального модуля	147
3. Условия реализации профессионального модуля	160
3.1. Материально-техническое обеспечение	160
3.2. Учебно-методическое обеспечение	160
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	163

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 «ПМ. 02 Строительство железных дорог, ремонт

и текущее содержание железнодорожного пути и соответствующих профессиональных компетенций».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы «Профессионалитет», по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

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).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном	

į į	решения задачи	и/или социальном	
	и/или проблемы	контексте	
-	владеть	ROHITERETE	
		Методы работы в	
	актуальными	*	
	методами работы в	профессиональной и	
	профессиональной и	смежных сферах	
_	смежных сферах		
	Оценивать	_	
	результат и	Порядок оценки	
	последствия своих	результатов решения	
	действий	задач	
	(самостоятельно или	профессиональной	
	с помощью	деятельности	
	наставника)		
	Определять задачи		
	для поиска	Harraman	
	информации,	Номенклатура	
	планировать	информационных	
	процесс поиска,	источников,	
	выбирать	применяемых в	
	необходимые	профессиональной	
	источники	деятельности	
	информации		
-	Выделять наиболее		
ОК 02.	значимое в перечне		
Использовать	информации,		
современные средства	структурировать	Приемы	
поиска, анализа и	получаемую	структурирования	
интерпретации	информацию,	информации	
информации, и	оформлять		_
информационные	результаты поиска		_
технологии для	Оценивать	Формат оформления	
выполнения задач	практическую	результатов поиска	
профессиональной	значимость	информации	
деятельности	результатов поиска		
	Применять средства	Современные	
	информационных	средства и устройства	
	технологий для	информатизации,	
	решения	порядок их	
	профессиональных	применения и	
	задач	-	
	Использовать	Программное	
	современное	обеспечение в	
	программное	профессиональной	
į	обеспечение в	деятельности, в том	

	профессиональной	числе цифровые	
	деятельности	средства	
	Использовать		
	различные		
	цифровые средства		
	для решения		
	профессиональных		
	задач		
	Определять		
	актуальность		
	нормативно-	Содержание	
	правовой	актуальной	
	документации в	нормативно-правовой	
	профессиональной	документации	
	деятельности		
	Применять		
	современную	Современная научная	
	научную	и профессиональная	
	профессиональную	терминология	
ОК 03.	терминологию	терминология	
Планировать и			
реализовывать	Определять и	Возможные	
собственное	выстраивать	траектории	
профессиональное и	траектории профессионального	профессионального	
личностное развитие,		развития и	
предпринимательскую	развития и	самообразования	
деятельность в	самообразования	0	-
профессиональной	Drygnyggy	Основы	
сфере, использовать	Выявлять	предпринимательской	
знания по правовой и	достоинства и	деятельности,	
финансовой	недостатки	правовой и	
грамотности в	коммерческой идеи	финансовой	
различных жизненных	0777077077	грамотности	
ситуациях	Определять		
	инвестиционную		
	привлекательность		
	коммерческих идей	Правила разработки	
	в рамках	презентации	
	профессиональной		
	деятельности,		
	выявлять источники		
	финансирования		
	Презентовать идеи	Основные этапы	
	открытия	разработки и	
	собственного дела в	реализации проекта	

	профессиональной		
	деятельности		
	Определять		
	источники		
	достоверной		
	правовой		
	информации		
	Составлять		
	различные правовые		
	документы		
	Находить		
	интересные		
	проектные идеи,		
	грамотно их		
	формулировать и		
	документировать		
	Оценивать		
	жизнеспособность		
	проектной идеи,		
	составлять план		
	проекта		
	Организовывать	Психологические	
	работу коллектива и	основы деятельности	
ОК 04. Эффективно	команды	коллектива	
взаимодействовать и	Взаимодействовать с		
работать в коллективе	коллегами,		-
и команде	руководством,	Психологические	
н коминде	клиентами в ходе	особенности личности	
	профессиональной		
	деятельности		
	Понимать общий		
	смысл четко		
	произнесенных		
	высказываний на	Правила построения	
ОК 09. Пользоваться	известные темы	простых и сложных	
профессиональной	(профессиональные	предложений на	
документацией на	и бытовые),	профессиональные	
государственном и	понимать тексты на	темы	-
иностранном языках	базовые		
	профессиональные		
	темы		
	Участвовать в	Основные	
	i .	1 _	
	диалогах на	общеупотребительные	

	профессиональные	профессиональная	
	темы	лексика)	
		Лексический	
	Строить простые	минимум,	
	высказывания о себе	относящийся к	
	и о своей	описанию предметов,	
	профессиональной	средств и процессов	
	деятельности	профессиональной	
		деятельности	
	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Особенности произношения	
	Писать простые связные сообщения	Правила чтения	
	на знакомые или	текстов	
	интересующие профессиональные	профессиональной	
	темы	направленности	
ПК 2.1. Выполнять работы по строительству,	Использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	Технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов	Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации	Использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения Выполнять	Организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути	-
	основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с		-

	требованиями технологических процессов		
	Определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ	Назначение и устройство машин и средств малой механизации	Разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ
ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений	Определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ	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	
ПК 2.3. Осуществлять контроль качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и	Использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	Назначение и устройство машин и средств малой механизации	Контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
строительных работ	Выполнять основные виды работ по текущему содержанию и	Основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения	

	ремонту пути в	надежности работы	
	соответствии с	железнодорожного	
	требованиями	пути	
	технологических		
	процессов		
ПК 2.4. Выполнять работы по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений	Определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ	Технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов	Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах
	Использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	Назначение и устройство машин и средств малой механизации	Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах
ПК 2.5. Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог	Выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов	Организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути	Контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
		Основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональн ые компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	-	-	Тема 1.1. Строительство железнодорожного пути	35	
2.	-	-	Тема 1.2. Строительство железнодорожного пути	2	
3.	-	-	Тема 1.3. Строительство железнодорожного пути	2	Совершенствов ание навыков разработки
4.	-	-	Тема 2.1. Организация работ по текущему содержанию пути	48	технологически х процессов ремонта пути, применения машин при
5.	-	-	Тема 2.2 Организация и технология ремонта пути	22	ремонтных работах и текущем содержании пути
6.	-	-	Тема 3.1 Средства малой механизации в путевом хозяйстве	18	II y I Y
7.	-	-	Тема 3.2 Путевые машины для ремонта и текущего содержания пути	25	

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	308	148
Курсовая работа (проект)	54	-
Самостоятельная работа	33	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	ı	-
производственная	324	324
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК 02.01 в форме оценки по итогам текущей успеваемости	-	-
МДК 02.01 в форме защиты курсового проекта	-	-
МДК 02.02 в форме оценки по итогам текущей успеваемости	-	-
МДК 02.02 в форме защиты курсового проекта	-	-
МДК 02.03 в форме дифференцированного зачета	-	-
ПП.02 в форме дифференцированного зачета	-	-
ПМ.02 в форме экзамена по модулю	18	-
Всего	683	472

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	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11
ПК 2.1., ПК 2.3 ПК 2.5., ОК 01 ОК 04., ОК 09.	Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог	95	32	81	81	28	14	-	-
ПК 2.1., ПК 2.3 ПК 2.5., ОК 01 ОК 04., ОК 09.	Раздел 2. Выполнение технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути	152	68	133	133	26	19	-	-
ПК 2.1., ПК 2.3 ПК 2.5., ОК 01 ОК 04., ОК 09.	Раздел 3. Применение навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительных работах	94	48	94	94	-	-	-	-
	Учебная практика	-	-	-	-		_	-	-
	Производственная практика	324=9	324	-	-		-	-	324
	Промежуточная аттестация	18	-	-	-		-	-	
	Всего:	683	472	308	308	54	33	-	324

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
	роектировании, строительстве и реконструкции железных дорог	0.7	
МДК 02.01. Строител	ьство и реконструкция железных дорог	95	
	Содержание		
	Виды, особенности и принципы железнодорожного строительства. Структура строительных организаций. Нормативные документы по строительству	2	
	Комплекс работ по строительству железных дорог. Комплексно-поточный метод организации строительства. Основные положения проектирования организации строительства	2	
	Состав и назначение проекта организации строительства (ПОС), проекта производства работ (ППР)	2	
	Общестроительные подготовительные работы	2	
Тема 1.1. Строительство железнодорожного пути	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	2	ПК 2.1., ПК 2.3 ПК 2.5., ОК 01 ОК 04., ОК 09.
	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 Строительство водопропускных труб Требования безопасности при выполнении строительных работ	2	
	Укладка и балластировка пути. Охрана труда при укладке и балластировке пути рельсошпальной решетки	2	

	Звеносборочные базы, сборка, организация и технология укладки пути	
	Общая схема энергоснабжения. Устройство контактной сети	
	Сооружение опор контактной сети и монтаж контактной подвески.	2
	Требования безопасности при сооружении контактной сети	
	Нормативное обеспечение подготовки и приемки железной дороги в	
	эксплуатацию	
	Организация временной эксплуатации железной дороги	2
	Приемка железной дороги в постоянную эксплуатацию. Основные части	
	зданий и их конструктивные характеристики.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическая работа 1.	
	Составление графика строительства новой железной дороги комплексно-	2
	поточным методом	
	Практическая работа 2.	2
	Составление технических параметров земляного полотна	
	Практическая работа 3.	2
	Обработка продольного профиля	
	Практическая работа 4.	2
	Составление ведомости подсчета профильных объемов выемок и насыпей	4
	Практическая работа 5.	4
	Построение по пикетного графика объемов земляных работ	7
	Практическая работа 6.	4
	Построение по массивного графика с кривой распределения земляных масс	
	Практическая работа 7.	2
	Определение состава землеройных комплексов	
	Практическая работа 8.	2
	Составление календарного графика производства работ	<u></u>
	Практическая работа 9.	2
	Расчет массы зарядов взрывчатого вещества. Схемы размещения зарядов	<u></u>
	Практическая работа 10.	4
	Составление схемы последовательности операций при укладке пути	
Семинар		2
	Технология производства основных работ по строительству зданий.	2

Тема 1.2. Строительство железнодорожного пути	Особенности проектирования организации строительства второго пути	2	ПК 2.1., ПК 2.3 ПК 2.5., ОК 01 ОК 04., ОК 09.
Тема 1.3.	Производство работ по сооружению земляного полотна второго пути	2	ПК 2.1.,
Строительство железнодорожного пути	Правила оформления курсовых проектов в соответствии с ГОСТ и ЕСКД. Выдача заданий	2	ПК 2.3 ПК 2.5., ОК 01 ОК 04., ОК 09.
	Основные технические условия и правила сооружения земляного полотна железных дорог Определение объемов земляных работ. Распределение земляных масс	2	
	Определение размеров резервов или кавальеров		
	Выбор ведущих землеройных машин		
	Составление продольного профиля участка железной дороги		
	Графики по пикетных и суммарных объемов	4	
	Календарный график строительства участка железной дороги		
	Поперечные профили выемки с кавальером и насыпи с резервом		
	Технологические карты производства работ ведущими землеройными		
Курсовое	машинами	4	ПК 2.1.,
проектирование на	Определение времени работы ведущих машин		ПК 2.3 ПК 2.5.,
тему Организация работ по сооружению	Организация работы ведущих и вспомогательных машин		ОК 01 ОК 04.,
земляного полотна	Выполнение поперечного профиля выемки с кавальером и насыпи с резервом	2	ОК 09.
SCM51MHOTO HOSTOTHA	Выполнение расчетной схемы работы ведущей машины – экскаватора	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. 3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. 4. Подготовка докладов, выступлений, рефератов по темам раздела.	16	

	5. Проработка разделов и тем курсового проектирования			
Семинар				
Промежуточная аттес	тация: защита курсового проекта			
	технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути			
МДК 02.02. Техническ	сое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	152		
	Содержание			
	Система ведения путевого хозяйства			
	Задачи текущего содержания пути. Его роль в ведении путевого хозяйства			
	Должностные обязанности, права и ответственность работников производственного участка			
	Планирование работ по текущему содержанию пути			
	Контроль технического состояния пути и сооружений. Виды и сроки осмотров пути	3	ПК 2.1., ПК 2.3 ПК 2.5.,	
	Контрольно-измерительные средства			
	Характеристики и классификация работ по текущему содержанию пути			
	Технология разгонки и регулировки стыковых зазоров			
Тема 2.1.	Технология выполнения работ по рихтовке пути		ПГ 2 1	
Организация работ	Технология выполнения работ по одиночной смене рельсов			
по текущему	Технология выполнения работ по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал		ОК 01 ОК 04.,	
содержанию пути	Технология выполнения работ по одиночной смене стыковых накладок		ОК 09.	
	Технология работ по одиночной смене подкладок	4		
	Технология работ по отделке балластной призмы			
	Технология работ по смене отдельных мет, частей стрелочных переводов			
	Способы выправки пути в продольном профиле и по уровню с помощью ЭШП			
	и при укладке регулировочных прокладок			
	Исправление ширины рельсовой колеи на железобетонных и деревянных шпалах. Технология перешивки пути			
	Технология выполнения работ по замене загрязненного балласта ниже подошвы шпал	4		
	Расчет удлинение рельсовых плетей при разрядке температурных напряжений			
	Нормы и допуски содержания кривых участков пути в плане			

Нормы и допуски содержания кривых участков пути по шаблону и уровню	
Расчет выправки кривой графоаналитическим способом	
Организация снегоборьбе на перегонах и станциях	
Защита пути от паводковых вод	
В том числе практических и лабораторных занятий	
Практическая работа	2
Определение группы дистанции пути	2
Практическая работа	2
Составление графика административного деления дистанции пути	2
Практическая работа	2
Определение схемы ремонтно-путевых работ	
Практическая работа	
Выявление неисправностей пути с применением автоматизированной	2
путеизмерительной тележки и путевого шаблона ЦУП. Составление акта об	2
обнаруженных неисправностях	
Практическая работа	2
Расшифровка лент вагона путеизмерителя, путеизмерительной тележки	
Практическая работа	
Осмотр и маркировка деревянных и железобетонных шпал на макете	2
рельсошпальной решетки	
Практическая работа	2
Проверка положения пути оптическим прибором	
Практическая работа	
Выполнение работ по регулировке и разгонке стыковых зазоров на макете	2
рельсошпальной решетке	
Практическая работа	2
Расчет ведомости разгонки и регулировки стыковых зазоров	<u> </u>
Практическая работа	2
Выполнения работ по рихтовке прямых и кривых участков пути	<u> </u>
Практическая работа	
Выполнение работ текущего содержания на участках автоблокировки и	2
электротяги	

Практическая работа 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3			
Практическая работа 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3	Практическая работа	_	
Практическая работа 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1		2	
Выполнение работ по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал Практическая работа Содержание токопроводящих и изолирующих стыков на макете рельсошпальной решетке Практическая работа Изучение технологии выполнения одиночной смены мет. частей стрелочного перевода Практическая работа Выполнение работ по выправке пути с подбивкой шпал ЭШП и укладкой регулировочных прокладок Практическая работа Выполнение работ по перепнивке и регулировке пирины колеи Практическая работа Проктическая работа Проктическая работа Проктическая работа Проктическая работа Практическая работа Практическая работа Практическая работа Практическая работа Практическая работа Определение работ по восстановлению целостности рельсовой плети Лабораторная работа Определение степени дефектности рельсов на макете рельсошпальной решетке Лабораторная работа Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне Лабораторная работа Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете рельсошпальной решетке			
Практическая работа Содержание токопроводящих и изолирующих стыков на макете 2 рельсошпальной решетке Практическая работа Изучение технологии выполнения одиночной смены мет. частей стрелочного 2 перевода Практическая работа Выполнение работ по выправке пути с подбивкой шпал ЭШП и укладкой 2 регулировочных прокладок Практическая работа 2 Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи 2 Практическая работа 2 Практическая работа 2 Практическая работа 2 Практическая работа 1 Проектирование плана укладки бесстыкового пути. Расчет температурных 2 интервалов закрепления рельсовых плетей 1 Практическая работа 4 Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети 3 Абораторная работа 4 Определение степени дефектности рельсов на макете рельсовий плети 2 решетке 1 Абораторная работа Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне 1 Абораторная работа Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне 1 Абораторная работа Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на 2 полигоне 1 Абораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров па макете 2 рельсошпальной решетке 2 Рельсошнальной решетке 2 Рельсошпальной решетке 2 Рельсошпальной решетке 2 Рельсошнальной решетке		2	
Содержание токопроводящих и изолирующих стыков на макете рельсоппальной решетке Практическая работа Изучение технологии выполнения одиночной смены мет. частей стрелочного перевода Практическая работа Выполнение работ по выправке пути с подбивкой шпал ЭШП и укладкой регулировочных прокладок Практическая работа Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи Практическая работа Проектирование плана укладки бесстыкового пути. Расчет температурных интервалов закрепления рельсовых плетей Практическая работа Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети Лабораторная работа Определение степени дефектности рельсов на макете рельсоппальной решетке Лабораторная работа Измерение изпоса металлических частей стрелочного перевода на полигоне Лабораторная работа Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете рельсошпальной решетке			
рельсошпальной решетке Практическая работа Изучение технологии выполнения одиночной смены мет. частей стрелочного перевода Практическая работа Выполнение работ по выправке пути с подбивкой шпал ЭШП и укладкой регулировочных прокладок Практическая работа Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи Практическая работа Проектирование плана укладки бесстыкового пути. Расчет температурных интервалов закрепления рельсовых плетей Практическая работа Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети Лабораторная работа Определение степени дефектности рельсов на макете рельсошпальной решетке Лабораторная работа Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне Лабораторная работа Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете 2 рельсошпальной решетке			
Практическая работа 1	Содержание токопроводящих и изолирующих стыков на макете	2	
Изучение технологии выполнения одиночной смены мет. частей стрелочного перевода Практическая работа Выполнение работ по выправке пути с подбивкой шпал ЭШП и укладкой 2 регулировочных прокладок Практическая работа Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи Практическая работа Проектирование плана укладки бесстыкового пути. Расчет температурных 2 интервалов закрепления рельсовых плетей Практическая работа Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети Лабораторная работа Определение степени дефектности рельсов на макете рельсошпальной 2 решетке Лабораторная работа Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне Лабораторная работа Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете 2 рельсошпальной решетке			
перевода Практическая работа Выполнение работ по выправке пути с подбивкой шпал ЭШП и укладкой регулировочных прокладок Практическая работа Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи Практическая работа Просктирование плана укладки бесстыкового пути. Расчет температурных интервалов закрепления рельсовых плетей Практическая работа Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети Лабораторная работа Определение степени дефектности рельсов на макете рельсошпальной решетке Лабораторная работа Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне Лабораторная работа Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете рельсошпальной решетке	<u> </u>	_	
Практическая работа Выполнение работ по выправке пути с подбивкой шпал ЭШП и укладкой 2 регулировочных прокладок Практическая работа 2 Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи 1 Практическая работа 2 Проектирование плана укладки бесстыкового пути. Расчет температурных 2 интервалов закрепления рельсовых плетей 1 Практическая работа 4 Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети 1 Лабораторная работа 2 Определение степени дефектности рельсов на макете рельсоппальной 2 решетке 1 Лабораторная работа 1	± ±	2	
Выполнение работ по выправке пути с подбивкой шпал ЭШП и укладкой регулировочных прокладок Практическая работа Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи Практическая работа Проектирование плана укладки бесстыкового пути. Расчет температурных интервалов закрепления рельсовых плетей Практическая работа Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети Лабораторная работа Определение степени дефектности рельсов на макете рельсошпальной решетке Лабораторная работа Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне Лабораторная работа Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете 2 рельсошпальной решетке			
регулировочных прокладок Практическая работа Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи Практическая работа Проектирование плана укладки бесстыкового пути. Расчет температурных интервалов закрепления рельсовых плетей Практическая работа Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети Лабораторная работа Определение степени дефектности рельсов на макете рельсошпальной 2 решетке Лабораторная работа Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне Лабораторная работа Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете 2 рельсошпальной решетке	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
Практическая работа 2 Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи Практическая работа Проектирование плана укладки бесстыкового пути. Расчет температурных интервалов закрепления рельсовых плетей Практическая работа 4 Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети Лабораторная работа 0 Пределение степени дефектности рельсов на макете рельсошпальной 2 Решетке Лабораторная работа Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне Лабораторная работа Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете 2 Рельсошпальной решетке Рельсошпальной решетке 2 Рел		2	
Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи Практическая работа Проектирование плана укладки бесстыкового пути. Расчет температурных интервалов закрепления рельсовых плетей Практическая работа Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети Лабораторная работа Определение степени дефектности рельсов на макете рельсошпальной 2 решетке Лабораторная работа Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне Лабораторная работа Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете рельсошпальной решетке			
Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи Практическая работа Проектирование плана укладки бесстыкового пути. Расчет температурных интервалов закрепления рельсовых плетей Практическая работа Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети Лабораторная работа Определение степени дефектности рельсов на макете рельсошпальной 2 решетке Лабораторная работа Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне Лабораторная работа Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете рельсошпальной решетке	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	2	
Проектирование плана укладки бесстыкового пути. Расчет температурных интервалов закрепления рельсовых плетей Практическая работа Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети Лабораторная работа Определение степени дефектности рельсов на макете рельсошпальной решетке Лабораторная работа Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне Лабораторная работа Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете рельсошпальной решетке		2	
интервалов закрепления рельсовых плетей Практическая работа Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети Лабораторная работа Определение степени дефектности рельсов на макете рельсошпальной решетке Лабораторная работа Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне Лабораторная работа Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне Лабораторная работа 2 Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете рельсошпальной решетке 2			
Практическая работа Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети Лабораторная работа Определение степени дефектности рельсов на макете рельсошпальной решетке 2 Лабораторная работа Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне 2 Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне 2 Лабораторная работа 2 Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете рельсошпальной решетке 2	Проектирование плана укладки бесстыкового пути. Расчет температурных	2	
Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети Лабораторная работа Определение степени дефектности рельсов на макете рельсошпальной решетке Лабораторная работа Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне Лабораторная работа Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете рельсошпальной решетке	интервалов закрепления рельсовых плетей		
Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети Лабораторная работа Определение степени дефектности рельсов на макете рельсошпальной решетке Лабораторная работа Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне Лабораторная работа Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете рельсошпальной решетке	Практическая работа	1	
Определение степени дефектности рельсов на макете рельсошпальной решетке Лабораторная работа Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне Лабораторная работа Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете рельсошпальной решетке	Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети	4	
решетке Лабораторная работа Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне Лабораторная работа Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете рельсошпальной решетке	Лабораторная работа		
Лабораторная работа Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне Лабораторная работа 2 Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне 2 Лабораторная работа 0 Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете рельсошпальной решетке 2	Определение степени дефектности рельсов на макете рельсошпальной	2	
Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне Лабораторная работа Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете рельсошпальной решетке	решетке		
Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне Лабораторная работа Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете рельсошпальной решетке		2	
Лабораторная работа Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне 2 Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете рельсошпальной решетке 2		2	
Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете рельсошпальной решетке			
полигоне Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете рельсошпальной решетке 2		2	
Лабораторная работа Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете рельсошпальной решетке 2			
Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете 2 рельсошпальной решетке			
рельсошпальной решетке		2	
	•	2	
	νιαυθρατυριιαπ μαθυτα	2	

	Измерение стрел изгиба кривой на макете железнодорожной инфраструктуры		
	Содержание		
	Критерии назначения и состав работ по среднему ремонту пути	2	
	Технология производства работ по среднему ремонту пути	2	
	Критерии назначения и состав работ по капитальному ремонту стрелочных переводов	2	
	Технология замены стрелочного перевода блоками	2	
	Технология глубокой очистки балласта на стрелочном переводе	2	
	Критерии назначения, состав и технология работ по сплошной замене рельсов или металлических частей стрелочного перевода	2	
	Технология работ по сварке рельсовых плетей во время ремонтов пути	2	
	Технология производства сплошной замены рельсов, сопровождаемой работами в объёме среднего ремонта пути	2	
Тема 2.2 Организация и	Критерии назначения и состав работ при планово-предупредительной выправке и подъёмочном ремонте пути	2	ПК 2.1., ПК 2.3 ПК 2.5.,
технология ремонта пути	Технология производства планово-предупредительной выправки и подъёмочного ремонта пути	2	ОК 01 ОК 04., ОК 09.
	Шлифование рельсов; ремонт старо годных материалов верхнего строения пути	2	
	Капитальный ремонт земляного полотна, водоотводных и искусственных сооружений, железнодорожных переездов	4	
	Нормативно-технические требования, предъявляемые к состоянию пути после ремонта	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа Определение оптимальной продолжительности «окна»	2	
	Проектирование графика основных работ в «окно» с демонстрацией полученного результата на макете железнодорожной инфраструктуры	2	
	Практическая работа	_	-
	Проектирование графика распределения работ по дням	2	
	Практическая работа	2]

Курсовое проектирование.	Составление технологического процесса на выполнение отдельных видов работ Практическая работа Выполнение работ по планово-предупредительной выправке пути и стрелочных переводов на макете железнодорожной инфраструктуры Характеристика пути и выбор применяемой конструкции ВСП Формирование хозяйственных поездов и определение их длины Определение продолжительности «окна» по замене рельсошпальной решётки Определение продолжительности «окна» по глубокой очистке и отделочным работам Определение основных условий производства работ Составление ведомости затрат труда по техническим нормам Составление ведомости затрат труда по техническим нормам и формирование путевых бригад Составление графика основных работ по замене рельсошпальной решетки	2 2 2 2 2 2 2 2 2	
Разработка технологического	Составление графика основных работ по глубокой очистке балласта Составление технологического процесса ремонта пути	2 2	ПК 2.1., ПК 2.3 ПК 2.5.,
процесса капитального ремонта	Определение расхода материала ВСП, перечня инструмента, машин и механизмов	2	OK 01 OK 04., OK 09.
железнодорожного	Обеспечение безопасности движения поездов во время ремонта пути	2	
пути	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к лабораторным работа 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 по темам раздела.	19	

	5. Проработка разделов и тем курсового проектирования		
Семинар		8	
Промежуточная аттес	тация: защита курсового проекта		
Раздел 3. Применение	навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительнь	іх работах	
МДК 02.03. Машины ,	механизмы ремонтных и строительных работ	94	
	Содержание		
	Гидравлический путевой инструмент: виды, область применения, принцип работы, техника безопасности при использовании		
	Гидравлические домкраты и рихтовщики: назначение, устройство, основные типы. Гидравлические разгонщики и натяжные устройства: назначение, устройство, типы	2	
	Виды путевого электрического инструмента и техника безопасности при работе с ним	2	
	Электрошпалоподбойки: назначение, устройство, принцип работы, основные типы. Рельсосверлильные станки: назначение, устройство, принцип работы, основные типы	2	
Тема 3.1 Средства малой механизации	Рельсошлифовалки и рельсошлифовальные станки: назначение, устройство, принцип работы, основные типы	2	ПК 2.1., ПК 2.3 ПК 2.5.,
в путевом хозяйстве	Рельсорезные станки: назначение, устройство, принцип работы, основные типы	2	ОК 01 ОК 04., ОК 09.
	Электрические путевые ключи и шуруповёрты: назначение, устройство, принцип работы, основные типы Электрические костыльные молотки и костылевыдёргиватели: назначение, устройство, принцип работы. Моторный гидравлический рихтовщик РГУ-1: назначение, устройство, принцип работы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа Исследование приёмов работы с гидравлическими домкратами, рихтовщиками	2	
	Лабораторная работа Исследование приёмов работы с разгоночными приборами	2	

	Лабораторная работа Исследование приёмов работы с электрошпалоподбойками и рельсосверлильными станками	2	
	Лабораторная работа Исследование приёмов работы с рельсорезными и рельсошлифовальными станками	2	
	Лабораторная работа Исследование приёмов работы с электрическими шуруповёртами и гаечными ключами	2	
	Лабораторная работа Исследование приёмов работы с электропневматическим костыльным молотком и электро-гидравлическим костылевыдёргивателем	2	
	Содержание		
	Энергетическое оборудование путевых и строительных машин и механизированного инструмента. Изучение общего устройства и принципа работы двигателя внутреннего сгорания. Двухтактные карбюраторные двигатели. Многоцилиндровые двигатели	2	
	Передвижные электростанции, трансформаторные подстанции, правила заземления и техники безопасности	2	
Тема 3.2 Путевые	Струг-снегоочиститель типа СС-1: назначение, устройство, принцип работы. Машины типа СЗП-600, МКТ: назначение, устройство, принцип работы	2	ПК 2.1.,
машины для ремонта и текущего содержания пути	Щебнеочистительные машины: классификация, назначение, технические характеристики Щебнеочистительные машины ЩОМ-4, СЧ-601: назначение, устройство, принцип работы. Щебнеочистительные машины РМ-80, ЩОМ-6: назначение, устройство, принцип работы	2	ПК 2.3 ПК 2.5., ОК 01 ОК 04., ОК 09.
	Высокопроизводительные машины ЩОМ-1200, РМ-2002: назначение, устройство, принцип работы	2	
	Составы для погрузки засорителей типа СЗ-160-4, СЗ-240-6, СЗ-310-10	2	
	Рельсоочистительная машина РОМ-3: назначение, устройство, принцип работы	2	
	Оборудование производственных баз ПМС	2	

Назначение, классификация, устройство и принцип устройства путеукладочных кранов. Назначение, устройство и принцип работы платформ типа МПД, ППК и составов для перевозки рельсовых плетей	2
Назначение, устройство и принцип отчета рельсосварочных машин типа ПРСМ. Назначение, устройство и принцип работы путевых моторных гайковёртов	2
Назначение, устройство и принцип работы хоппер-дозаторов и думпкаров	2
Классификация и область применения выправочных и отделочных путевых машин. Назначение, устройство и принцип работы машин циклического действия для выправки пути и стрелочных переводов Назначение, устройство и принцип работы машин типа ВПО и электробалластёров ЭЛБ. Назначение, устройство и принцип работы динамических стабилизаторов пути и планировщиков балласта	4
Классификация, устройство, назначение и принцип работы снегоочистителей	
В том числе практических и лабораторных занятий	
Лабораторная работа Изучение общего устройства и принципа работы ДВС	2
Лабораторная работа Исследование конструкции и принципа работы кривошипно-шатунного механизма и системы смазки ДВС	2
Лабораторная работа Исследование конструкции и принципа работы газораспределительного механизма и системы питания ДВС	2
Лабораторная работа Исследование конструкции и принципа работы систем зажигания и охлаждения	4
Лабораторная работа Ознакомление с устройством электростанций типа АБ и АД, подготовка к запуску	4
Лабораторная работа	
Освоение приемов запуска электростанций и подключения электрического инструмента	4

	Изучение устройства и принципа работы звеносборочных и		
	звеноразборочных линий		
	Практическая работа	2	
	Изучение устройства и принципа работы щебнеочистительных машин		
	Практическая работа		
	Изучение общего устройства и принципа работы путеукладочных кранов УК-25, УК-25СП	1	
	Практическая работа	1	
	Изучение устройства и принципа работы хоппер-дозаторов	1	
	Практическая работа	1	
	Изучение устройства и принципа работы электробалластёров	<u> </u>	
	Практическая работа	1	
	Изучение общего устройства и принципа работы машины ВПО-3000		_
	Практическая работа		
	Изучение общего устройства и принципа работы выправочных путевых	1	
	машин циклического действия		_
	Практическая работа Изучение устройства и работы снегоочистителей и снегоуборочных машин	1	
	Содержание		
	Назначение, устройство и принцип отчета сваебойных агрегатов.	2	
	Классификация, назначение и устройство землеройной техники		_
	Классификация, устройство и принцип работы стреловых кранов	2	
Тема 3.3	Классификация, устройство и принцип работы башенных, портальных и козловых кранов. Классификация, устройство и работа строительных лебёдок и подъёмников	2	ПК 2.1.,
Строительные	Устройство и работа пассажирских, грузопассажирских дрезин и автомотрис	2	ПК 2.3 ПК 2.5.,
машины	В том числе практических и лабораторных занятий		OK 01 OK 04., OK 09.
	Практическая работа		UN UJ.
	Ознакомление с устройством и принципом работы машин для производства	1	
	земляных работ		
	Практическая работа		
	Ознакомление с устройством и принципом работы транспортных, погрузо-	1	
	разгрузочных машин		

Семинар	6	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		
Учебная практика		
Виды работ:	-	
Производственная практика		
Виды работ:		
- Установка и снятие переносных сигнальных знаков.		
- Порядок пользования ручными и звуковыми сигналами.		
- Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ.		
- Выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины		
колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего строения пути, выправка пути в		ПК 2.1.,
продольном профиле).		ПК 2.3 ПК 2.5.,
- Участие в выполнении работ по ремонтам пути (погрузка, выгрузка и раскладка шпал,	324	OK 01 OK 04.,
демонтаж рельсовых стыков, укладка шпал по опоре, сверление отверстий в шпалах		ОК 09.
электроинструментом, закрепление болтов).		on o.
- Участие в планировании работ по текущему содержанию пути.		
- Участие в выполнении осмотров пути.		
- Заполнение технической документации.		
- Участие в планировании ремонтов пути		
- Ведение технической документации.		
- Подготовка к работе средств для контроля состояния рельсов	10	
Промежуточная аттестация:	18	
МДК 02.01 – в форме оценки по итогам текущей успеваемости	-	
МДК 02.01 – в форме защиты курсового проекта	-	
МДК 02.02 – в форме оценки по итогам текущей успеваемости	-	
МДК 02.02 – в форме защиты курсового проекта	-	
МДК 02.03 - в форме дифференцированного зачета	-	
ПП.02 в форме дифференцированного зачета	-	
ПМ.02 в форме экзамена по модулю	18	
Всего	683	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути», «Железнодорожного пути», «Строительства и реконструкции железных дорог»; лаборатория «Машин, механизмов ремонтно-строительных работ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Полигон технической эксплуатации и ремонта пути

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1. 1. Гундарева, Е.В. Машины, механизмы ремонтных и строительных работ: учебное пособие / Е. В. Гундарева. Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. 200 с. 978-5-907695-31-3 Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1195/289999/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 2. Куликов, О.Н. Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ. Ч. 1. Путевой инструмент: учебное пособие / О. Н. Куликов. Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. 216 с. 978-5-907479-36-4. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1195/260747/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 3. 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. Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. URL: https://umczdt.ru/books/1195/290007/ (дата обращения 22.07.2025).
- 4. Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. 453 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/35/230302/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 5. Гундарева, Е.В. Строительство и реконструкция железных дорог. Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог: учебное пособие / Е. В. Гундарева. -Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. 152 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт.

 URL: https://umczdt.ru/books/1193/251712/ (дата обращения 17.02.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

- 1. Абраров, Р.Г. Реконструкция железнодорожного пути: учеб. пособие / Р.Г. Абраров, Н.В. Добрынина. Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. 117 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт.URL: https:// umczdt.ru/books/35/230297/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 2. Богданов, А. И. Проектирование реконструкции железных дорог: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Богданов. Москва: Издательство Юрайт, 2024. 120 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-19588-0. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. URL: https://urait.ru/bcode/556696 (дата обращения: 19.03.2025
- 3. Грицык, В.И. Противодеформационные конструкции земляного полотна (железных дорог): учебное иллюстрированное пособие, / В.И. Грицык. Москва: Маршрут, 2003. 96 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/35/2603/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 4. Прокудин, И.В. Организация строительства железных дорог: учебное пособие / И. В. Прокудин, И. А. Грачев, А. Ф. Колос. Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. 568 с. 978-5-89035-648-2 Текст:

URL:

- электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. https://umczdt.ru/books/1193/2630/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 5. 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. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт.URL: https://umczdt.ru/books/35/18738/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 6. Елманов В.Д. Конструкции элементов гидравлических и пневматических систем путевых и строительных машин: учебное иллюстрированное пособие / В.Д. Елманов. Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. 308 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт.URL: https://umczdt. ru/books/34/2525/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 7. Зеленская, Л.И. Сооружение земляного полотна: иллюстрированное учебное пособие / Л. И. Зеленская. Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. 120 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1210/280363/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 8. Кравникова, А.П. Машины для строительства, содержания и ремонта железнодорожного пути: учебное пособие / А. П. Кравникова. Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. 895 с. 978-5-907055-46-9. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1195/230304/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 9. Кравникова, А.П. Гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин: учеб. пособие / А.П. Кравникова. Москва: ФГБОУ «Учебнометодический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. 420 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/34/2531/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 10. Кравникова, А.П Основы эксплуатации путевых и строительных машин: учеб. пособие / А.П. Кравникова. Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. 182 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/34/2532/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 11. Гундарева, Е.В. Организация работ по текущему содержанию пути: учеб. пособие Е.В. Гундарева. —Москва.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. 207 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт.URL: http://umczdt.ru/books/35/230301/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 12. Крейнис, З.Л. Бесстыковой путь. Устройство, техническое обслуживание, ремонт: учеб. пособие / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева; под ред. З.Л. Крейниса. Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2012. 472 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/35/2616/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 13. Крейнис, З.Л. Бесстыковой путь: в 2ч. Часть 1. Как устроен и работает бесстыковой путь: учебное пособие / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева; под ред. З.Л. Крейниса. Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. 84 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт.URL: https://umczdt.ru/books/35/223401/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 14. Крейнис, З.Л. Бесстыковой путь: в 2ч. Часть 2. Как ремонтировать бесстыковой путь: учебное пособие для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева; под ред. З.Л. Крейниса. Москва: Маршрут, 2005. 125 с. Текст: электронный

- // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/read/225865/?page=2 (дата обращения: 17.02.2025).
- 15. Лиханова, О.В. Организация и технология ремонта пути: учеб. пособие / О.В. Лиханова, Л.А. Химич. Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. 125 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/35/2618/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 16. Соловьева, Н.В. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений: учебник / Н. В. Соловьева, С. А. Яночкина. Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. 359 с. 978-5-906938-65-7. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1193/18728/ (дата обращения 02.04.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата	Формы контроля и
код IIK, OK	(показатели освоенности компетенций)	методы оценки
	Технические условия и нормы содержания	
	железнодорожного пути и стрелочных переводов	
ПК 2.1.	организацию и технологию работ по	
11K 2.1.	техническому обслуживанию пути,	
	технологические процессы ремонта,	
	строительства и реконструкции пути	
	Назначение и устройство машин и средств малой	
	механизации, организацию и технологию работ	
	по техническому обслуживанию пути,	
ПК 2.2.	технологические процессы ремонта,	
11K 2.2.	строительства и реконструкции пути	
	основы эксплуатации, методы технической	
	диагностики и обеспечения надежности работы	
	железнодорожного пути	Текущий контроль в
	Назначение и устройство машин и средств малой	форме защиты
ПК 2.3.	механизации, основы эксплуатации, методы	практических работ;
11K 2.3.	технической диагностики и обеспечения	зачета по учебной и
	надежности работы железнодорожного пути	производственной
ПК 2.4.	Технические условия и нормы содержания	практике;
111 2.4.	железнодорожного пути и стрелочных переводов	дифференцированного
	Назначение и устройство машин и средств малой	зачета по МДК;
	механизации, организацию и технологию работ	экзамена по
	по техническому обслуживанию пути,	профессиональному
ПК 2.5.	технологические процессы ремонта,	модулю; оценки за
11K 2.3.	строительства и реконструкции пути	курсовое
	основы эксплуатации, методы технической	проектирование
	диагностики и обеспечения надежности работы	
	железнодорожного пути	
	Выбор и применение методов и способов	
	решения профессиональных задач в области	
ОК 01.	производственной практики; оценка	
	эффективности и качества выполнения	
	профессиональных задач	
	Эффективный поиск, ввод и использование	
OK 02.	необходимой информации для выполнения	
	профессиональных задач	
	Выбор и применение методов и способов	
ОК 03.	решения профессиональных задач в области	
ı	производственной практики; оценка	

	эффективности и качества выполнения	
	профессиональных задач	
	Разработка мероприятий по предупреждению	
	причин нарушения безопасности движения;	
OK 04.	правильность и объективность оценки	
OK 04.	нестандартных и аварийных ситуаций	
	взаимодействие со студентами и специалистами	
	в ходе обучения	
ОК 09.	Применение профессиональной подготовки в	
	области организации рабочего процесса на	
	международном уровне	

Приложение 1.3 к ОПОП-П по профессии/специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 НАДЗОР ЗА УСТРОЙСТВАМИ И ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	167
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной прогр	аммы .167
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	167
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	173
2. Структура и содержание профессионального модуля	175
2.1. Трудоемкость освоения модуля	175
2.2. Структура профессионального модуля	175
2.3. Содержание профессионального модуля	177
3. Условия реализации профессионального модуля	190
3.1. Материально-техническое обеспечение	190
3.2. Учебно-методическое обеспечение	190
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	192

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 НАДЗОР ЗА УСТРОЙСТВАМИ И ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ.03 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы «Профессионалитет», по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

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).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	

	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью	Методы работы в профессиональной и смежных сферах Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	наставника) Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	Приемы структурирования информации	-
информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценивать практическую значимость результатов поиска	Формат оформления результатов поиска информации	
	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	

	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Определять		
	актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности	Содержание актуальной нормативно-правовой документации	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Применять современную научную профессиональную терминологию Определять и	Современная научная и профессиональная терминология	
	выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	-
	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	Правила разработки презентации	
	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	Основные этапы разработки и реализации проекта	

	<u> </u>		T
	определять		
	источники		
	достоверной		
	правовой		
	информации		
	Составлять		
	различные		
	правовые		
	документы		
	Находить		
	интересные		
	проектные идеи,		
	грамотно их		
	формулировать и		
	документировать		
	Оценивать		
	жизнеспособность		
	проектной идеи,		
	составлять план		
	проекта		
	Организовывать	Психологические	
	работу коллектива и	основы деятельности	
ОК 04. Эффективно	команды	коллектива	
взаимодействовать и	Взаимодействовать с		
работать в коллективе	коллегами,		-
и команде	руководством,	Психологические	
и команде	клиентами в ходе	особенности личности	
	профессиональной		
	деятельности		
	Понимать общий		
	смысл четко		
	произнесенных		
	высказываний на	Правила построения	
	известные темы	простых и сложных	
ОК 09. Пользоваться	(профессиональные	предложений на	
профессиональной	и бытовые),	профессиональные	
документацией на	понимать тексты на	темы	_
государственном и	базовые		
иностранном языках	профессиональные		
тпостранном дошках	темы		
	Участвовать в	Основные	
	диалогах на	общеупотребительные	
	знакомые общие и	глаголы (бытовая и	
	профессиональные	профессиональная	
1	темы	лексика)	

	T		
		лексический	
	строить простые	минимум,	
	высказывания о	относящийся к	
	себе и о своей	описанию предметов,	
	профессиональной	средств и процессов	
	деятельности	профессиональной	
		деятельности	
	Кратко		
	обосновывать и	Особенности	
	объяснять свои	произношения	
	действия (текущие	произношения	
	и планируемые)		
	Писать простые		
	связные сообщения	Правила чтения	
	на знакомые или	текстов	
	интересующие	профессиональной	
	профессиональные	направленности	
	темы		
	Производить		
ПК 3.1. Осуществлять	осмотр участка		Оттаначания
контроль основных	железнодорожного	Систему надзора,	Определение
элементов и	пути на	ухода и ремонта	конструкции
конструкций	соответствие	железнодорожного	железнодорожного
земляного полотна,	техническим	пути	пути, путевых и
железнодорожных	условиям		сигнальных знаков
переездов, путевых и	эксплуатации		
сигнальных знаков,	Выявлять		
верхнего строения	имеющиеся		Выявления
железнодорожного	неисправности	Средства контроля и	дефектов в рельсах
пути на соответствие	элементов верхнего	методы обнаружения	и стрелочных
техническим	строения пути,	дефектов рельсов и	переводах,
условиям	земляного полотна,	стрелочных переводов	железнодорожных
эксплуатации	железнодорожных	1	переездах
	переездов		1
ПК 3.2. Осуществлять	Производить	Систему надзора,	Определения
контроль	осмотр	ухода и ремонта	конструкции
искусственных	искусственных	искусственных	искусственных
сооружений	сооружений	сооружений	сооружений
железнодорожного	Выявлять	1 0	1 4
транспорта на	имеющиеся		Выявления
соответствие	неисправности		дефектов
техническим	элементов		искусственных
условиям	искусственных		сооружений
эксплуатации	сооружений		Joop J. Mellini
SKOIDI y a Laighini	- copj. Kelinn		

ПК 3.3. Контролировать состояние рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием диагностического оборудования	производить осмотр искусственных сооружений	Систему надзора, ухода и ремонта рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений	производить осмотр участка железнодорожного пути диагностическими оборудованиями
	Выявлять имеющиеся неисправности элементов искусственных сооружений	Средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов	Выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна диагностическими оборудованиями
			Производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов
ПК 3.4. Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики	Организовывать диагностику и мониторинг верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, выполнять расчеты периодичности проверки пути и иных объектов инфраструктуры различными диагностическими средствами	Диагностика состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, использования методики оценки состояния рельсовой колеи путеизмерительными средствами и разработки мер по обеспечению безопасности движения поездов	Элементы верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, требующие мониторинга, нормативы и допуски на содержание элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений
ПК 3.5. Проводить автоматизированную обработку информации	Анализировать выявленные неисправности, устанавливать причины их возникновения и планировать работы по их устранению,	Проведение комплексного обследования состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений,	Порядок контроля состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, виды средств

	выполнять оценку	планирования	диагностики и
	предотказного	ремонтно-путевых	перечень
	состояния объектов	работ на основе	измерительных
	железнодорожной	анализа данных	систем,
	инфраструктуры на	средств диагностики,	особенности
	основе данных,	оценки технического	содержания и
	получаемых	состояния и	эксплуатации
	средствами	остаточного ресурса	верхнего строения
	диагностики, вести	элементов верхнего	пути, земляного
	необходимую	строения пути,	полотна и
	техническую	земляного полотна и	искусственных
	документацию на	искусственных	сооружений
	производство работ	сооружений	
	по контролю,		
	техническому		
	обслуживанию и		
	ремонту пути и		
	сооружений		
ПК 3.6.	Применять		Инструкции,
Организовывать	требования охраны	Требования охраны	приказы в области
соблюдение	труда при надзоре и	труда, инструкции и	охраны труда и
требований охраны	труда при надзоре и контроле	приказы в области	надзора за
труда при надзоре и	-	надзора за	состоянием
контроле	технического состояния	техническим	элементов
технического		состоянием	верхнего строения
состояния	железнодорожного пути и	железнодорожного	пути, земляного
железнодорожного	искусственных	пути и искусственных	полотна и
пути и искусственных	сооружений	сооружений	искусственных
сооружений	сооружении		сооружений

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональн ые компетенции	Дополнительн ые знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу	
1.	-	-	Тема 1.1. Конструкция железнодорожно го пути	61	Совершенствован ие навыков работы с современными	
2.	-	-	Тема 1.2 Устройство рельсовой колеи	18	приборами для контроля состояния пути,	
3.	-	-	Тема 2.1. Конструкции	12	навыков работы с современными	

			искусственных		конструкциями
			сооружений		искусственных
			Тема 2.2.		сооружений,
			Система		навыков работы с
4.			надзора, ухода и	20	современными
4.	-	_	ремонта	20	средствами
			искусственных		диагностики
			сооружений		рельсов
			Тема 3.1.		
			Основы		
5.	-	-	неразрушающег	10	
			о контроля		
			рельсов		
			Тема 3.2.		
			Приборы и		
6.	-	-	средства	10	
			неразрушающег		
			о контроля	_	

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	336	180
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:	-	-
учебная	-	-
производственная	270	270
Промежуточная аттестация, в том числе:	36	-
МДК 03.01 в форме экзамена	18	-
МДК 03.02 в форме дифференцированного зачета	-	-
МДК 03.03 в форме дифференцированного зачета	-	-
ПП.03 в форме дифференцированного зачета	-	-
ПМ.03 в форме экзамена по модулю	18	-
Всего	650	450

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	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1., ПК 3.3., ПК 3.6., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.	Раздел 1. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию железнодорожного пути	178	68	156	156	1	4	-	-
ПК 3.1., ПК 3.3., ПК 3.6., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.	Раздел 2. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию искусственных сооружений	72	30	72	72	ı	-	ı	-
ПК 3.1., ПК 3.3., ПК 3.6., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.	Раздел 3. Выполнение работ по неразрушающему контролю рельсов	112	70	108	108	-	4	-	-

Учебная практика	-	-	-	-		-	-	-
Производственная практика	270	270	-	-		-	-	270
Промежуточная аттестация	36	ı	-	-		-	-	-
Всего:	650	438	336	336	-	8	-	270

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
•	е знаний по конструкции, устройству и содержанию		
железнодорожного пу МЛК 03.01. Устройст	ути гво железнодорожного пути	156	
THE COURT OF THE COURT	Содержание	100	
	Общие сведения о железнодорожном пути	2	
	Поперечные профили земляного полотна	2	
	Грунты, применяемые для отсыпки насыпей, их характеристика	4	
	Особенности устройства земляного полотна в сложных условиях	4	ПК 3.1.
Тема 1.1.	Назначение, нормы и порядок отвода земель для железных дорог и использования полосы отвода	4	ПК 3.1. ПК 3.3. ПК 3.6.
Конструкция	Отвод поверхностных вод	2	ОК 01.
железнодорожного	Понижение уровня грунтовых вод	2	ОК 02.
пути	Укрепительные и защитные устройства	4	ОК 03.
	Классификация деформаций, повреждений и разрушений земляного полотна	4	ОК 04. ОК 09.
	Верхние строение пути. Рельсы	4	
	Подрельсовые основания	2	
	Промежуточные скрепления	6	
	Конструкция и элементы стыковых скреплений	6	
	Балластная призма	4	
	Классификация соединений и пересечений путей	4	

Железнодорожные переезды	4	
Бесстыковой путь	4	
Определение условий укладки бесстыкового пути	2	
В том числе практических и лабораторных занятий		
Практическая работа		
Изучение основных элементов насыпи, выемки на макете	4	
железнодорожной инфраструктуры, выполнение чертежей		
Практическая работа	2	
Определение крутизны откосов	2	
Практическая работа		
Расчет основных элементов насыпи с резервом и выемки с	4	
кавальером		
Практическая работа	2	
Гидравлический расчет водоотводной канавы	2	
Практическая работа	2	
Расчет глубины заложения подкюветного дренажа	2	
Практическая работа	2	
Деформации основной площадки земляного полотна	2	
Практическая работа	2	
Исправление пути на пучинах	2	
Практическая работа		
Определение типа рельса по маркировке, размерам и	4	
внешнему виду на макете рельсошпальной решетке		
Практическая работа		
Определение конструкции промежуточного скрепления на	4	
макете рельсошпальной решетке		
Практическая работа		
Определение конструкции рельсового стыкового скрепления	4	
на макете рельсошпальной решетке		

Практическая работа		
Определение поперечного профиля балластной призмы при	2	
заданном классе пути		
Практическая работа		
Определение конструкции верхнего строения пути на мостах	2	
при заданных видах пролетных строений		
Практическая работа		
Изучение конструкции одиночного стрелочного перевода,	4	
типа и марки стрелочного перевода на макете стрелочного	4	
перевода		
Практическая работа		
Обследование стрелочного перевода на наличие	4	
неисправностей на полигоне		
Практическая работа		
Расчет геометрических параметров нормального съезда и	4	
стрелочной улицы		
Практическая работа		
Определение соответствия обустройства переезда на	4	
полигоне		
Лабораторная работа		
Измерение и определение износа рельсов на макете	4	
рельсошпальной решетке		
В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и		
специальных технических изданий (по вопросам к		
параграфам, главам учебных пособий, составленным	2	
преподавателем).	~	
Подготовка к лабораторным работам и практическим		
занятиям с использованием методических рекомендаций		

Тема 1.2 Устройство рельсовой колеи	преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности Общие сведения об устройстве колеи Нормы ширины и уширения колеи в кривых Устройство рельсовой колеи в плане Уширение междупутных расстояний в кривых Устройства вагонных и локомотивных колесных пар. Взаимодействие колеса и рельса Силы, действующие на поезд и путь Переходные кривые, их значение и устройство Особенности устройства пути в кривых двухпутных участков, кривых малого радиуса, на скоростных участках Расчет возвышения наружного рельса Укороченные рельсы на внутренней нити. Уширение междупутных расстояний в кривых В том числе практических и лабораторных занятий Практическая работа Определение габаритных расстояний и междупутий на полигоне Практическая работа Расчет возвышения наружного рельса в кривом участке пути Практическая работа Выполнение измерений пути по шаблону и уровню на макете рельсошпальной решетке Практическая работа	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	ПК 3.1. ПК 3.3. ПК 3.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 09.
		4	
	Практическая работа Расчет длины переходных кривых на двухпутном участке в кривой	4	

	Практическая работа	4	
	Расчет укладки укороченных рельсов	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и		
	специальных технических изданий (по вопросам к		
	параграфам, главам учебных пособий, составленным		
	преподавателем).		
	Подготовка к практическим занятиям с использованием	2	
	методических рекомендаций преподавателя, оформление		
	практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		
	Ознакомление с новой нормативной документацией и		
	изданиями профессиональной направленности		
Семинар		4	
•	е знаний по конструкции, устройству и содержанию		
искусственных соору			
	во искусственных сооружений	72	
Тема 2.1.	Содержание		
Конструкции искусственных	Назначение и виды искусственных сооружений	2	
сооружений	Нагрузки, действующие на искусственные сооружения		ПК 3.1.
сооружении	Водный поток и его влияние на работу искусственных	2	ПК 3.3.
	сооружений	_	ПК 3.6. ОК 01.
	Эксплуатационные обустройства искусственных		ОК 01.
	сооружений. Конструкция металлических мостов.		ОК 02.
	Конструкция опор капитальных мостов. Конструкция	8	ОК 04.
	каменных и бетонных мостов. Конструкция железобетонных	ū	ОК 09.
	мостов. Конструкция водопропускных труб, подпорных стен.		
	Конструкция транспортных тоннелей		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа	4	

_	,		
	Определение вида искусственного сооружения, его размеров		
	и расхода воды на макете железнодорожной инфраструктуры		
	Практическая работа		
	Определение системы и вида металлического моста, его	2	
	основных размеров и конструктивных особенностей на	2	
	макете железнодорожной инфраструктуры		
	Практическая работа		
	Определение вида опор, их основных размеров и	2	
	конструктивных особенностей на макете железнодорожной	2	
	инфраструктуры		
	Практическая работа		
	Определение вида мостового полотна, его конструктивных	2	
	особенностей на макете железнодорожной инфраструктуры		
	Практическая работа		
	Определение системы и вида железобетонного моста, его	2	
	основных размеров и конструктивных особенностей		
	Практическая работа		
	Определение вида трубы и ее основных размеров на макете	2	
	железнодорожной инфраструктуры. Оценка технического	2	
	состояния		
	Практическая работа		
	Определение вида тоннеля, его конструктивных	2	
	особенностей и основных размеров на макете	2	
	железнодорожной инфраструктуры		
Тема 2.2. Система	Содержание		ПК 3.1.
надзора, ухода и ремонта	Организация содержания искусственных сооружений	2	ПК 3.3.
	Особенности эксплуатации искусственных сооружений	2	ПК 3.6. ОК 01.
искусственных сооружений	Виды и сроки осмотра искусственных сооружений	2	ОК 01. ОК 02.
соружении	,, r	-	OR VE

Основные неисправности искусственных сооружений и	2	ОК 03.
перечень работ по их устранению	2	ОК 04.
Основные неисправности искусственных сооружений и	2	ОК 09.
перечень работ по их устранению	2	
Неисправности металлических мостов	2	
Неисправности железобетонных мостов	2	
Неисправности труб, тоннелей	2	
Ведение технической документации по искусственным сооружениям	2	
Ведение технической документации по искусственным сооружениям	2	
Организация работ по пропуску паводковых вод	2	
Организация работ по пропуску ледохода	2	
Охрана труда при содержании искусственных сооружений	2	
Охрана труда при ремонте искусственных сооружений	2	
В том числе практических и лабораторных занятий		
Практическая работа		
Оформление карточки на металлический мост по	2	
результатам осмотра		
Практическая работа		
Оформление карточки на железобетонный мост по	2	
результатам осмотра		
Практическая работа	2	
Оформление карточки на пешеходный мост по результатам	2	
осмотра		
Практическая работа	2	
Оформление карточки на пешеходный тоннель по	2	
результатам осмотра		

	Практическая работа		
	Оформление карточки на водопропускную трубу по	2	
	результатам осмотра		
	Практическая работа		
	Оформление Книги записи результатов осмотра	4	
	искусственных сооружений		
Семинар		4	
Промежуточная ат	тестация: дифференцированный зачет		
Раздел 3. Выполнени	е работ по неразрушающему контролю рельсов		
МДК 03.03. Неразруг	пающий контроль рельсов	112	
	Содержание		
	Положение о системе неразрушающего контроля рельсов и		
	эксплуатации средств рельсовой дефектоскопии в путевом	4	
	хозяйстве		
	Дефекты рельсов и элементов стрелочных переводов.		
	Классификация дефектов рельсов и повреждений, признаки	4	
	дефектных и остродефектных рельсов, их маркировка		ПК 3.1.
	Физические основы магнитных и электромагнитных методов		ПК 3.3.
Тема 3.1. Основы	дефектоскопии рельсов. Магнитные и совмещенные вагоны-	4	ПК 3.6. ОК 01.
неразрушающего	дефектоскопы		ОК 01. ОК 02.
контроля рельсов	Физические основы ультразвуковой дефектоскопии рельсов.		ОК 02. ОК 03.
	Методы ультразвуковой дефектоскопии при контроле	$\it \Delta$	OK 04.
	рельсов. Стандартные образцы, используемые при	т	ОК 09.
	неразрушающем контроле рельсов		
	Настройка параметров контроля	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа		
	Выявление причин развития дефектов и повреждений на	6	
	макете рельсошпальной решетке		

	Содержание		ПК 3.1.
			THA 2.4
	стандартным образцам	_	
	Изучение методики настройки параметров контроля по	2	
	Лабораторная работа		
	зеркально-теневого методов дефектоскопии рельсов	2	
	Изучение методик и характеристик эхо-импульсного и	2	
	Лабораторная работа		
	(полей рассеяния) на макете рельсошпальной решетке	_	
	Изучение и демонстрация метода магнитной дефектоскопии	2	
	Лабораторная работа		
	Освоение методики маркировки дефектных и остродефектных рельсов на макете рельсошпальной решетке	<u></u>	
	Лабораторная работа	2	
	дефектных рельсов		
	Определение вида дефекта по натуральным образцам	2	
	Лабораторная работа		
	образцов		
	Определение конструктивных особенностей стандартных	4	
	Практическая работа		
	ультразвуковых колебаний		
	Совершенствование знаний в изучении свойств	4	
	Практическая работа		
	пьезоэффекта		
	Совершенствование знаний в изучении природы	4	
	Практическая работа		
	ультразвуковых волн на натурных образцах	т	
	Определение характеристик продольных и сдвиговых	4	
	Практическая работа		

	Ультразвуковые однониточные дефектоскопы, их назначение, принципы действия. Двухниточные ультразвуковые дефектоскопы для сплошного контроля рельсов	4	ПК 3.3. ПК 3.6. ОК 01. ОК 02.
	Дефектоскопы для контроля отдельных сечений, сварных стыков и соединений	4	OK 03. OK 04.
	Область применения ультразвуковых средств скоростного контроля рельсов. Понятие о регистрирующем комплексе «КРУЗ-М»	4	ОК 09.
	Организация комплексного использования дефектоскопов. Техническое обслуживание и ремонт дефектоскопов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 3.2. Приборы	Практическая работа		
и средства	Совершенствование методики выявления дефектов в	4	
неразрушающего	рельсах		
контроля	Практическая работа		
	Совершенствование навыков работы с электронной программой «КРУЗ-М» на ПК	6	
	Практическая работа		
	Выполнение технического обслуживания и ремонта	6	
	дефектоскопов		
	Лабораторная работа		
	Определение основных параметров контроля, координат	2	
	дефектов дефектоскопом РДМ-33		
	Лабораторная работа		
	Освоение методики работы с ультразвуковым	2	
	двухниточным дефектоскопом РДМ-2		
	Лабораторная работа	2	

Освоение методики работы с двухниточным дефектоскопом		
Авикон-01		ı
Лабораторная работа		ı
Освоение принципов расшифровки записей магнитного	1	ı
канала совмещенного вагона-дефектоскопа на ПК		ı
Лабораторная работа		ı
Освоение принципов расшифровки записей ультразвуковых	1	ı
каналов совмещенного вагона-дефектоскопа на ПК		ı
Лабораторная работа		ı
Определение основных параметров контроля, координат	2	ı
дефектов дефектоскопом РДМ-22		ı
Лабораторная работа		ı
Совершенствование методики выявления дефектов в	2	ı
элементах стрелочных переводов		ı
Лабораторная работа		ı
Освоение методики подтверждающего контроля сечений		ı
рельса ручными преобразователями с различных	2	ı
поверхностей профиля рельса. Заполнение протокола		ı
контроля		ı
Лабораторная работа		ı
Освоение методики работы и схемы прозвучивания в	2	ı
режиме болтового стыка с двухниточным дефектоскопом	_	ı
РДМ-22		ı
Лабораторная работа	_	ı
Освоение технологии контроля рельсов, сваренных	2	1
электроконтактной сваркой		1
Лабораторная работа		1
Освоение технологии контроля рельсовых стыков,	2	1
сваренных алюминотермитной сваркой		

	Лабораторная работа		
	Схемы прозвучивания, определение координат и условных	2	
	размеров дефектов		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и		
	специальных технических изданий (по вопросам к		
	параграфам, главам учебных пособий, составленным		
	преподавателем).		
	Подготовка к практическим занятиям и лабораторным	4	
	работам с использованием методических рекомендаций	4	
	преподавателя, оформление лабораторных работ и		
	практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		
	Ознакомление с новой нормативной документацией и		
	изданиями профессиональной направленности		
Семинар		4	
Промежуточная атт	Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		
Учебная практика		_	
Виды работ:		-	
Производственная пр	рактика		
Виды работ:			
*	ятие переносных сигнальных знаков;		ПК 3.1.
_	рвания ручными и звуковыми сигналами;		ПК 3.3.
	зопасности движения поездов при производстве путевых работ;		ПК 3.6.
- выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего строения пути,		OK 01. OK 02. OK 03. OK 04.	
выправка пути в продольном профиле);			
- участие в выполнении работ по ремонтам пути;			
- участие в планировании работ по текущему содержанию пути;			ОК 04. ОК 09.
- участие в выполнении осмотров пути;			OK UY.
	нической документации;		
- участие в план	ировании ремонтов пути;		

- организация работы средств контроля;		
- техническое обслуживание и подготовка к работе;		
- настройка дефектоскопов с применением стандартных образцов;		
- участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке		
бесстыкового пути;		
- участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке		
звеньевого пути;		
- участие в проведении контроля рельсов на станции;		
- контроль сварных стыков рельсов в пути (на РСП);		
- работа ручным искателем;		
- ознакомление с обязанностями работников и рабочей документацией участка		
дефектоскопии дистанции;		
- заполнение рабочей документации оператора дефектоскопа		
Промежуточная аттестация	36	
МДК 03.01 в форме экзамена	18	
МДК 03.02 в форме дифференцированного зачета	-	
МДК 03.03 в форме дифференцированного зачета	-	
ПП.03 в форме дифференцированного зачета	-	
ПМ.03 в форме экзамена по модулю	18	
Всего	650	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Железнодорожного пути», «Искусственных сооружений»; лаборатория «Неразрушающего контроля рельсов»; учебный полигон «Технической эксплуатации и ремонта пути», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1. Бадиева, В.В. Устройство железнодорожного пути. Тема 1.1 Конструкция железнодорожного пути: учебное пособие / В.В. Бадиева. Москва: ФГБУ ДПО «Учебнометодический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. -240с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/read/230299/?page=2 (дата обращения: 17.02.2025).
- 2. Шабалина, Л.А. Искусственные сооружения: учебное пособие / Л. А. Шабалина. Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007. 264 с. 978-5-89035-517-1. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1193/2646/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 3. Зацепин, А. Ф. Методы и средства измерений и контроля. Дефектоскопы: учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Зацепин, Д. Ю. Бирюков; под научной редакцией В. Н. Костина. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 120 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10324-3. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. URL: https://urait.ru/bcode/565843 (дата обращения: 03.04.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

- 1. Ашпиз, Е.С. Железнодорожный путь: учебник / Е.С. Ашпиз, Б.Э. Глюзберг, А.В. Замуховский, Г.Г. Коншин, А.М. Никонов, А.М. Никонов. Москва: УМЦ ЖДТ, 2021. 576 с. 978-5-907206-65-6. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1193/265301/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 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 // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1193/230300/ (дата обращения 02.04.2025).
- 3. Коншин, Г.Г. Работа земляного полотна под поездами: учеб. пособие / Г.Г. Коншин Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012.-212 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/35/2611/ (дата обращения: 17.02.2025)
- 4. Косенко, С.А. Устройство, ремонт и содержание железнодорожного пути: / С. А. Косенко, С. С. Акимов. Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. 184 с. 978-5-907479-77-7. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1016/284222/ (дата обращения 02.04.2025).
- 5. Пшениснов, Н.В. Железнодорожный путь: учебник / Н. В. Пшениснов. Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. 264 с. 978-5-907479-43-2. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1193/260708/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 6. Ахмедов, Р.М. Ремонт искусственных сооружений: учебное пособие / Р.М. Ахмедов, Р.Р. Ахмедов. -Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. -92с.-Текст: непосредственный
- 7. Бокарев, С.А. Содержание и реконструкция мостов и водопропускных труб на железных дорогах: учебник / С. А. Бокарев, Э. С. Карапетов, С. В. Чижов, А. Н. Яшнов. Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном

- транспорте», 2019. 576 с. 978-5-907055-82-7. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/997/232056/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 8. Бокаев С.А., Содержание искусственных сооружений с использованием информационных технологий: учебное пособие для вузов железнодорожного транспорта / С.А. Бокарев, С.С. Прибытков, А.Н. Яшнов. Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2008. 195 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт.URL: https://umczdt.ru/books/36/225722/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 9. Главатских, В.А. Искусственные сооружения на железных дорогах. Проектирование, строительство, эксплуатация: учебное пособие / В. А. Главатских, А. Н. Донец. Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. 360 с. 978-5-89035-537-9. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/997/225721/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 10. Смолева, С.В. Сооружения и устройства для защиты земляного полотна от неблагоприятного воздействия природной среды: учебное пособие / С. В. Смолева. Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. 134 с. 978-5-906938-61-9. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1198/18727/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 11. Шабалина, Л.А. Искусственные сооружения: учебное иллюстрированное пособие / Л. А. Шабалина, Р. М. Ахмедов. Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. 55 с. 978-5-89035-556-0. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1193/223397/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 12. Атапин, В. В. Диагностика состояния железнодорожного пути. В 4 ч. Часть І. Организация и порядок контроля состояния главных и станционных путей диагностическими средствами: учебное пособие / В. В. Атапин. Самара: СамГУПС, 2023. 82 с. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. URL: https://e.lanbook.com/book/379244 (дата обращения: 11.03.2025).
- 13. Гапоненко, А. С. Диагностика состояния железнодорожного пути: учебное пособие / А. С. Гапоненко, А. В. Романов, М. В. Бушуев. Санкт-Петербург: ПГУПС, 2022. 62 с. ISBN 978-5-7641-1665-5. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. URL: https://e.lanbook.com/book/222518 (дата обращения: 11.03.2025).
- 14. Катен-Ярцев, А. С. Основы регистрации дефектоскопного контроля рельсов и расшифровки дефектограмм: учебное пособие / А. С. Катен-Ярцев. Хабаровск: ДВГУПС, 2018. 94 с. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. URL: https://e.lanbook.com/book/179396 (дата обращения: 11.03.2025).
- 15. Китов, Б. И. Физические основы получения информации: учебное пособие в 3 ч. Часть 3. Методы неразрушающего контроля / Б. И. Китов. Иркутск: ИрГУПС, 2019. -64 с. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. URL: https://e.lanbook.com/book/157972 (дата обращения: 11.03.2025).
- 16. Косенко, С.А. Диагностика и мониторинг железнодорожного пути: / С. А. Косенко, А. А. Севостьянов, М. А. Карюкин. Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. 144 с. 978-5-907695-70-2. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/997/289720/ (дата обращения 03.04.2025).
- 17. Чередов, А. И. Физические методы неразрушающего контроля: учебное пособие / А. И. Чередов, А. В. Щелканов. Омск: ОмГТУ, 2022. 136 с. ISBN 978-5-8149-3464-2. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. URL: https://e.lanbook.com/book/343661 (дата обращения: 11.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата	Формы контроля и	
код IIK, OK	(показатели освоенности компетенций)	методы оценки	
	Систему надзора, ухода и ремонта		
ПК 3.1.	железнодорожного пути		
THC 5.11.	средства контроля и методы обнаружения		
	дефектов рельсов и стрелочных переводов		
ПК 3.2.	Систему надзора, ухода и ремонта		
1110 5.2.	искусственных сооружений		
	Систему надзора, ухода и ремонта рельсов,		
	элементов железнодорожного пути и		
ПК 3.3.	сооружений, средства контроля и методы		
	обнаружения дефектов рельсов и стрелочных		
	переводов		
	Диагностика состояния верхнего строения пути,		
	земляного полотна и искусственных		
ПК 3.4.	сооружений, использования методики оценки		
11K 3.4.	состояния рельсовой колеи путеизмерительными	Т	
	средствами и разработки мер по обеспечению	Текущий контроль в	
	безопасности движения поездов	форме защиты	
	Проведение комплексного обследования	практических работ;	
	состояния верхнего строения пути, земляного	зачета по	
	полотна и искусственных сооружений,	производственной	
ПК 3.5.	планирования ремонтно-путевых работ на	практике;	
11K 3.3.	основе анализа данных средств диагностики,	дифференцированного	
	оценки технического состояния и остаточного	зачета по МДК;	
	ресурса элементов верхнего строения пути,	экзамена по	
	земляного полотна и искусственных сооружений	профессиональному	
	Требования охраны труда, инструкции и приказы	модулю	
пи 2.6	в области надзора за техническим состоянием		
ПК 3.6.	железнодорожного пути и искусственных		
	сооружений		
	Выбор и применение методов и способов		
	решения профессиональных задач в области		
ОК 01.	производственной практики; оценка		
	эффективности и качества выполнения		
	профессиональных задач		
	Эффективный поиск, ввод и использование		
OK 02.	необходимой информации для выполнения		
	профессиональных задач		
	Выбор и применение методов и способов		
OK 03.	решения профессиональных задач в области		
	производственной практики; оценка		

	эффективности и качества выполнения	
	профессиональных задач	
	Разработка мероприятий по предупреждению	
	причин нарушения безопасности движения;	
OK 04.	правильность и объективность оценки	
OK 04.	нестандартных и аварийных ситуаций	
	взаимодействие со студентами и специалистами	
	в ходе обучения	
	Применение профессиональной подготовки в	
ОК 09.	области организации рабочего процесса на	
	международном уровне	

 $\label{eq:2.2.02.08} Приложение 1.4 \\ к ОПОП-П по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство$

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	196
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной програ	аммы .196
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	196
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	201
2. Структура и содержание профессионального модуля	202
2.1. Трудоемкость освоения модуля	202
2.2. Структура профессионального модуля	202
2.3. Содержание профессионального модуля	203
3. Условия реализации профессионального модуля	208
3.1. Материально-техническое обеспечение	208
3.2. Учебно-методическое обеспечение	208
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	208

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ.04 Организация деятельности структурного подразделения».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы «Профессионалитет», по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство».

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).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	_
различным контекстам	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Методы работы в профессиональной и смежных сферах	

	оценивать результат и	порядок оценки	
	последствия своих	результатов решения	
	действий	задач	
	(самостоятельно или с	профессиональной	
	помощью наставника)	деятельности	
	Определять задачи для	деятельности	
	поиска информации,	Номенклатура	
		информационных	
	планировать процесс	источников,	
	поиска, выбирать	применяемых в	
	необходимые	профессиональной	
	источники	деятельности	
	информации		
	Выделять наиболее		
	значимое в перечне		
	информации,	Приемы	
	структурировать	структурирования	
	получаемую	информации	
OK 02.	информацию,	1 1	
Использовать	оформлять результаты		
современные средства	поиска		
поиска, анализа и	Оценивать	Формат оформления	
интерпретации	практическую	результатов поиска	
информации, и	значимость	информации	_
	результатов поиска	информации	_
информационные	Применять средства	Современные	
технологии для	информационных	•	
выполнения задач	технологий для	средства и устройства	
профессиональной	решения	информатизации,	
деятельности	профессиональных	порядок их	
	задач	применения и	
	Использовать	Программное	
	современное	обеспечение в	
	программное	профессиональной	
	обеспечение в	деятельности, в том	
	профессиональной	числе цифровые	
	деятельности	средства	
	Использовать	-1-7	
	различные цифровые		
	средства для решения		
	профессиональных		
	задач		
	Определять		
ОК 03.	•	Солеруацие	
Планировать и	актуальность	Содержание	
реализовывать	нормативно-правовой	актуальной	-
собственное	документации в	нормативно-правовой	
профессиональное и	профессиональной	документации	
	деятельности		

личностное развитие,	применять	современная научная	
предпринимательскую	современную научную	и профессиональная	
деятельность в	профессиональную	терминология	
профессиональной	терминологию	Tep.minesterina	
сфере, использовать	Определять и	Возможные	
знания по правовой и	выстраивать	траектории	
финансовой	траектории	профессионального	
-	профессионального	развития и	
грамотности в	развития и	самообразования	
различных жизненных	самообразования	самоооразования	
ситуациях		Основы	
	Dyran Hamy Hoomovyyomno	предпринимательской	
	Выявлять достоинства	деятельности,	
	и недостатки	правовой и	
	коммерческой идеи	финансовой	
		грамотности	
	Определять	_	
	инвестиционную		
	привлекательность		
	коммерческих идей в	[
	рамках	Правила разработки	
	профессиональной	презентации	
	деятельности,		
	выявлять источники		
	финансирования		
	Презентовать идеи		
	открытия	Основные этапы	
	собственного дела в	разработки и	
	профессиональной	реализации проекта	
	деятельности	решизации проекта	
	Определять источники		
	достоверной правовой		
	информации		
	Составлять различные		
	правовые документы		
	Находить интересные		
	проектные идеи,		
	грамотно их		
	формулировать и		
	документировать		
	Оценивать		
	жизнеспособность		
	проектной идеи,		
	составлять план		
	проекта	П	
ОК 04. Эффективно	Организовывать работу	Психологические	
взаимодействовать и	коллектива и команды	основы деятельности	-
·		коллектива	

работать в коллективе	взаимодействовать с		
и команде	коллегами,		
	руководством,	психологические	
	клиентами в ходе	особенности личности	
	профессиональной		
	деятельности		
	Понимать общий		
	смысл четко		
	произнесенных	Правила построения	
	высказываний на	простых и сложных	
	известные темы	предложений на	
	(профессиональные и	профессиональные	
	бытовые), понимать	темы	
	тексты на базовые		
	профессиональные		
	темы		
	Участвовать в	Основные	
	диалогах на знакомые	общеупотребительные глаголы (бытовая и	
	общие и профессиональные	профессиональная	
ОК 09. Пользоваться	темы	лексика)	
профессиональной	TCMDI	Лексический	
документацией на	Строить простые	минимум,	-
государственном и	высказывания о себе и	относящийся к	
иностранном языках	о своей	описанию предметов,	
	профессиональной	средств и процессов	
	деятельности	профессиональной	
		деятельности	
	Кратко обосновывать		
	и объяснять свои	Особенности	
	действия (текущие и	произношения	
	планируемые)		
	Писать простые		
	связные сообщения на	Правила чтения	
	знакомые или	текстов	
	интересующие	профессиональной	
	профессиональные	направленности	
ПУ 4.1. П	темы Рассчитывать по		
ПК 4.1. Планировать	принятой методике		
работу структурного	основные технико-		Организации и
подразделения при	экономические	Формы оплаты труда	планирования
технической	показатели	в современных	работы структурных
эксплуатации,	деятельности	условиях;	подразделений
обслуживании и	предприятий путевого		путевого хозяйства
ремонте	хозяйства		
железнодорожного	Заполнять	Материально-	
пути, искусственных	техническую	технические,	
сооружений	документацию	трудовые и	

		финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; Техническую документацию путевого хозяйства; Организацию производственного и технологического процессов;	
ПК 4.2. Оформлять отчетную и	Заполнять техническую документацию Использовать знания	Техническую документацию путевого хозяйства	Организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
техническую документацию в процессе руководства выполняемыми	приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	Организацию производственного и технологического процессов	
работами		Основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	
ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании,	Рассчитывать по принятой методике основные технико- экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства	Материально- технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования	Организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
ремонте, строительстве железнодорожного пути и искусственных	Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	Техническую документацию путевого хозяйства	
сооружений		Организацию производственного и технологического процессов	

ПК 4.4. Организовывать соблюдение охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и инструктаж персонала	Заполнять техническую документацию на производственном участке Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности и проводить профилактические мероприятия и инструктажи персоналу	Техническую документацию путевого хозяйства Организацию производственного и технологического процессов Основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	Организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации	Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	Основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	Организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

No	Дополнительные	Дополнительн	№ ,	Объем	Обоснование
п/п	профессиональные	ые знания,	наименование	часов	включения
	компетенции	умения,	темы		в рабочую
		навыки			программу
1.	-	-	Тема 1.1. Экономика путевого хозяйства часть экономики железнодорожног о транспорта	13	Формирования более глубоких навыков по планированию
2.	-	-	Тема 1.2. Маркетинговая деятельность предприятия	10	финансовой деятельности дистанции пути и технической
3.	-	-	Тема 2.1. Учет и отчетность дистанции пути	4	документацией

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	125	66
Курсовая работа (проект)	20	-
Самостоятельная работа	41	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	-	-
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:	18	-
МДК 04.01 в форме оценки по итогам текущей успеваемости	-	-
МДК 04.01 в форме защиты курсовой работы	-	-
МДК 04.02 в форме оценки по итогам текущей успеваемости	-	-
ПП 04 в форме дифференцированного зачета	-	-
ПМ.04 в форме экзамена по модулю	18	-
Всего	256	138

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	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1 ПК 4.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.	Раздел 1. Участие в организации, планировании и управлении в путевом хозяйстве	100	24	70	70	20	30	-	-
ПК 4.1 ПК 4.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.	Раздел 2. Ведение технической документации путевого хозяйства	66	42	55	55	-	11	-	-
	Учебная практика	-	-	-	-	•	_	-	-
	Производственная практика	72=2	72	-	-		-	-	72
	Промежуточная аттестация	18	-	-	-		-	-	-
	Всего:	256	138	125	125	20	41	-	72

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
	организации, планировании и управлении в путевом хозяйстве		
МДК 04.01. Эконом	ика, организация и планирование в путевом хозяйстве	100	
	Содержание		
	Транспорт в экономике страны. Фирма (предприятие): характеристика,		
	функции и организация деятельности. Основные технико-экономические	8	
	показатели работы железнодорожного транспорта. Основные и	0	
	оборотные средства предприятий		
	Производственные фонды. Организация труда. Организация оплаты		
Тема 1.1.	труда. Издержки производства.		
Экономика	Эксплуатационные расходы путевого хозяйства. Финансирование и	10	
путевого	материально-техническое обеспечение в путевом хозяйстве. Учет и	10	ПК 4.1. – ПК 4.5.
хозяйства часть	технико-экономический анализ производственно- финансовой		ОК 01 ОК 04.
экономики	деятельности ПЧ, ПМС		ОК 09.
железнодорожного	В том числе практических и лабораторных занятий		
транспорта	Практическая работа	2	
	Расчет основных показателей работы предприятия.	1	
	Практическая работа		
	Расчет показателей использования основных фондов.	1	
	Практическая работа	1	
	Расчет показателей использования оборотных средств.	1	
	Практическая работа	1	

	Расчет амортизационных отчислений различными способами.		
	Практическая работа	1	
	Производительность труда. Планирование бюджета рабочего времени.	1	
	Практическая работа	2	
	Расчет норм затрат труда по нормативам.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	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,	20	
	оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	20	
	Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с		
	нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на		
	контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой		
	Содержание		
	Налоговая система в Российской Федерации и налогообложение		
	предприятий. Патентное право. Финансирование и материально-		
	техническое обеспечение в путевом хозяйстве. Качество и	8	
	конкурентоспособность продукции. Инновационно-инвестиционная		
Тема 1.2.	политика. Бизнес-планы развития предприятия.		
1 ема 1.2. Маркетинговая	В том числе практических и лабораторных занятий		ПК 4.1. – ПК 4.5.
деятельность	Практическая работа	1	ОК 01 ОК 04.
	Расчет основных налогов с юридических и физических лиц	1	ОК 09.
предприятия	Практическая работа		
	Учет рабочего времени и расчет заработной платы рабочим с	1	
	применением премиальных доплат.		
	Практическая работа	2	
	Разработка калькуляции на один из видов ремонта пути.	<i></i>	
	Практическая работа	2	

	Расчет стоимости ремонта 1 км пути.		
	Практическая работа	2	
	Планирование эксплуатационных расходов условного участка.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа		
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и		
	специальной технической литературы. Подготовка к практической	10	
	работе с использованием методических рекомендаций преподавателя,	10	
	оформление отчетов и подготовка к их защите. Ознакомление с		
	нормативными документами		
	Содержание		
	Выполнение основных технико-экономических расчетов и планирование	10	
Курсовое	производственно-финансовой деятельности дистанции пути	10	
проектирование	Выполнение основных технико-экономических расчетов и планирование		
	производственно-финансовой деятельности эксплуатационного участка	10	
	дистанции пути		
Семинар		8	
Промежуточная ат	тестация: защита курсовой работы		
Раздел 2. Ведение т	ехнической документации путевого хозяйства		
МДК.04.02 Технич	еская документация путевого хозяйства	66	
	Содержание		
	Паспортизация пути и сооружений. Документация по контролю		
Тема 2.1. Учет и	технического состояния пути, сооружений и устройств. Документация		ПК 4.1. – ПК 4.5.
отчетность дистанции пути	по учету технического состояния пути, сооружений и устройств.		ОК 01 ОК 04.
	Документация по безопасности движения поездов и технике	6	ОК 01 ОК 04.
дистанции пути	безопасности. Документация по анализу, планированию и управлению		OR 0).
	техническим состоянием дистанции пути. Документация материально-		
	технического обеспечения		

Техническая отчетность дистанции пути. Организация и проведение	
технической учебы на дистанции пути. Документация технического	
проекта на ремонты пути. Правила приемки работ и технические условия	7
на приемку работ по ремонту пути. Исполнительная техническая	
документация на отремонтированные объекты пути	
В том числе практических и лабораторных занятий	
Практическая работа	4
Заполнение технического паспорта на 1 км	4
Практическая работа	4
Заполнение таблиц технического паспорта формы АГУ-4 (таблицы 2 и 5)	4
Практическая работа	4
Заполнение формы учетной документации ПУ-1, ПУ-4	4
Практическая работа	4
Заполнение формы учетной документации ПУ-2, ПУ-2а, ПУ-6	4
Практическая работа	4
Заполнение формы учетной документации ПУ-9	4
Практическая работа	4
Заполнение формы учетной документации ПУ-10	4
Практическая работа	4
Заполнение формы учетной документации ПУ-28, ПУ-29	4
Практическая работа	2
Заполнение формы учетной документации ПУ-30, ПУ-35, ПУ-67	2
Практическая работа	2
Заполнение формы учетной документации ПУ-74	۷.
Практическая работа	2
Заполнение формы учетной документации ПУ-80а	2
Практическая работа	
Заполнение формы учетной документации ДУ-46, заявки на выдачу	2
предупреждений	

	Практическая работа	2	
	Заполнение актов служебного расследования случаев брака в работе	2	
	Практическая работа		7
	Заполнение актов по формам ПУ-48, составление калькуляции на	2	
	выполненные работы		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и		
	специальной технической литературы (по вопросам к параграфам,		
	главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к		
	практическим занятиям с использованием методических рекомендаций	11	
	преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к	11	
	их защите. Подготовка докладов (сообщений). Работа с дополнительной		
	литературой. Заполнение формы учетной документации ПУ-1, ПУ-2,		
	ПУ-2а, ПУ-4, ПУ-6, ПУ-9, ПУ-10, ПУ-28, ПУ-29, ПУ-30, ПУ-35, ПУ-67		
Семинар		2	
Промежуточная ат	гестация: оценка по итогам текущей успеваемости	-	
Учебная практика	/Виды работ:	-	
Производственная	практика / Виды работ:		ПК 4.1. – ПК 4.5.
- заполнение т	ехнической документации;	72	ОК 01 ОК 04.
- заполнение р	абочей документации оператора дефектоскопа		ОК 09.
Промежуточная ат	тестация	18	
МДК 04.01 в форме	оценки по итогам текущей успеваемости	-	
МДК 04.01 в форме защиты курсовой работы		-	
МДК 04.02 в форме оценки по итогам текущей успеваемости		-	
ПП.04 в форме дифф	реренцированного зачета	-	
ПМ.04 в форме экзаг	мена по модулю	18	
Всего		256	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экономики, организации и планирования в путевом хозяйстве», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1. Голубева, Е.А. Экономика отрасли: учебное пособие / Е. А. Голубева. Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. 66 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1216/289996/ (дата обращения 28.03.2025).
- 2. Чижов, А.В. Ведение технической документации в дистанции пути: учебнометодическое пособие / А. В. Чижов. Новосибирск: СГУПС, 2019. 39 с. Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. URL: https://umczdt.ru/books/1308/262240/ (дата обращения 15.04.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

- 1. Волков, Б.А. Экономика строительства железных дорог: учебник / Б.А. Волков, Н.С. Лобанова, В.В. Соловьев; под ред. Б.А. Волкова. Москва: ФГБУ ДПО «Учебнометодический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. 397 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/45/225465/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 2. Терешина, Н.П. Экономика и управление на транспорте. Ч. 1: учебник / Н. П. Терешина, В. А. Подсорин, Ю. И. Соколов, Ю. Н. Кожевников, П. В. Метелкин, В. П. Третьяк, Е. А. Иванова, М. Г. Данилина, В. В. Жаков. Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. 344 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1016/280360/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 3. Терешина, Н.П. Экономика и управление на транспорте. Ч. 2: учебник / Н. П. Терешина, В. А. Подсорин, Ю. И. Соколов, Ю. Н. Кожевников, П. В. Метелкин, В. П. Третьяк, Е. А. Иванова, М. Г. Данилина, В. В. Жаков. Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. 344 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1016/280359/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 4. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. 4-е изд. Москва: ИНФРА-М, 2024. 561 с.: ил. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт.URL: https://znanium.ru/catalog/product/2145145 (дата обращения: 06.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата	Формы контроля и
код IIK, OK	(показатели освоенности компетенций)	методы оценки
	Рассчитывать по принятой методике основные	Текущий контроль в
ПК 4.1.	технико-экономические показатели деятельности	форме защиты
	предприятий путевого хозяйства,	практических работ;
	заполнять техническую документацию	зачета по
	Заполнять техническую документацию,	производственной
ПК 4.2.	использовать знания приемов и методов	практике оценки по
	менеджмента в профессиональной деятельности	итогам текущей

	Рассчитывать по принятой методике основные	успеваемости по МДК;
	технико-экономические показатели деятельности	экзамена по
ПК 4.3.	предприятий путевого хозяйства,	профессиональному
	использовать знания приемов и методов	модулю
	менеджмента в профессиональной деятельности	-
	Заполнять техническую документацию на	
	производственном участке,	
ПК 4.4.	использовать знания приемов и методов	
11K 4.4.	менеджмента в профессиональной деятельности	
	и проводить профилактические мероприятия и	
	инструктажи персоналу	
ПК 4.5.	Использовать знания приемов и методов	
11K 4.5.	менеджмента в профессиональной деятельности	
	Выбор и применение методов и способов	
	решения профессиональных задач в области	
ОК 01.	производственной практики; оценка	
	эффективности и качества выполнения	
	профессиональных задач	
	Эффективный поиск, ввод и использование	
OK 02.	необходимой информации для выполнения	
	профессиональных задач	
	Выбор и применение методов и способов	
	решения профессиональных задач в области	
OK 03.	производственной практики; оценка	
	эффективности и качества выполнения	
	профессиональных задач	
	Разработка мероприятий по предупреждению	
	причин нарушения безопасности движения;	
ОК 04.	правильность и объективность оценки	
OK 04.	нестандартных и аварийных ситуаций	
	взаимодействие со студентами и специалистами	
	в ходе обучения	
	Применение профессиональной подготовки в	
ОК 09.	области организации рабочего процесса на	
	международном уровне	

Приложение 1.5 $\mbox{к ОПОП-$\Pi$ по специальности } 23.02.08 \mbox{ Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» }$

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	212
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной програм	имы .212
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	212
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	222
2. Структура и содержание профессионального модуля	223
2.1. Трудоемкость освоения модуля	223
2.2. Структура профессионального модуля	223
2.3. Содержание профессионального модуля	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. Материально-техническое обеспечение	231
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	232

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ.05 Ремонт и текущее содержание железнодорожного пути».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы «Профессионалитет», по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

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).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути»:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	

	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Методы работы в профессиональной и смежных сферах Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	Приемы структурирования информации	_
информации, и информационные технологии для выполнения задач	Оценивать практическую значимость результатов поиска	Формат оформления результатов поиска информации	
профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	

	ИСПОПЬЗОВЯТЬ		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Содержание актуальной нормативно-правовой документации	
ОК 03. Планировать и	Применять современную научную профессиональную терминологию	Современная научная и профессиональная терминология	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательску ю деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	-
	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	Правила разработки презентации	
	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	Основные этапы разработки и реализации проекта	

	оп р елен а ть		
	определять источники		
	достоверной		
	правовой		
	информации		
	Составлять		
	различные правовые		
	документы		
	Находить		
	интересные		
	проектные идеи,		
	грамотно их		
	формулировать и		
	документировать		
	Оценивать		
	жизнеспособность		
	проектной идеи,		
	составлять план		
	проекта		
	Организовывать	Психологические	
	работу коллектива и	основы деятельности	
ОК 04. Эффективно	команды	коллектива	
взаимодействовать и	Взаимодействовать с		
работать в	коллегами,		-
коллективе и	руководством,	Психологические	
команде	клиентами в ходе	особенности личности	
	профессиональной		
	деятельности		
	Понимать общий		
	смысл четко		
	произнесенных		
	высказываний на	Правила построения	
	известные темы	простых и сложных	
	(профессиональные	предложений на	
ОК 09. Пользоваться	и бытовые),	профессиональные	
профессиональной	понимать тексты на	темы	
документацией на	базовые		-
государственном и	профессиональные		
иностранном языках	темы		
	Участвовать в	Основные	
	диалогах на	общеупотребительные	
	знакомые общие и	глаголы (бытовая и	
	профессиональные	профессиональная	
	темы	лексика)	

		лексический	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Кратко	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Особенности произношения	
	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила чтения текстов профессиональной направленности	
	Выполнять простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту	Нормативно- технические и руководящие документы по выполнению	Смазка, подтягивание стыковых болтов
ПК 5.1. Выполнять	Конструкций верхнего строения пути согласно технологии выполняемых работ	Простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути	Погрузка, выгрузка, раскладка шпал с помощью кранов
простые работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути	Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути	Виды материалов для устройства верхнего строения пути	Погрузка, выгрузка, раскладка брусьев с помощью кранов
	Пользоваться электроинструменто м при выполнении простых работ по монтажу,	Нормы содержания пути с деревянными шпалами	Погрузка, выгрузка, раскладка рельсов с помощью кранов

HEMOHTONOV IA		
демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения		
пути		
Ограждать места	Правила регулирования	
препятствий и производства работ для движения поездов согласно технологии выполняемых работ	положения конструкций верхнего строения пути, кроме скоростных участков и участков на железобетонном	Погрузка, выгрузка, раскладка звеньев рельсошпальной решетки с помощью кранов
	основании Способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированног о, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов	Укладка шпал по эпюре
	Технолого- нормировочные карты выполненных работ	Сверление отверстий в шпалах электроинструменто м
	Правила содержания гидравлических приборов	Выгрузка балласта из полувагонов
	Порядок и схемы ограждения мест производства путевых работ	Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгоночными приборами
	Способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений	Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими
	Способы строповки рельсов, пакетов, шпал, брусьев и	рихтовочными приборами

контейнеров со	
<u>-</u>	
 скреплениями	D
Правила по охране	Выправка пути по
труда в пределах	ширине колеи и
выполняемых работ	уровню
Правила технической	3.6
эксплуатации	Монтаж рельсовых
железных дорог	стыков
Российской	
	Ограждение мест
	производства работ
	по монтажу,
Федерации в объеме,	демонтажу и
необходимом для	ремонту
выполнения работ	конструкций
	верхнего строения
	пути переносными
	сигналами,
Правила пожарной	потор номи и
безопасности в	петардами и
объеме, необходимом	сигнальными
для выполнения работ	знаками
	Снятие ограждения
	мест производства
Правила применения	работ по монтажу,
средств	демонтажу и
индивидуальной	ремонту
защиты	конструкций
	верхнего строения
	пути
Требования,	Подача звуковых и
предъявляемые к	видимых сигналов
качеству	при производстве
выполняемых работ	путевых работ
т с	Ограждение
Требования,	опасного места,
предъявляемые к	угрожающего
рациональной	безопасности
организации труда	движения поездов
	Ограждение места
	повреждения
	железнодорожного
	пути, угрожающего
	безопасности
	движения поездов

			Закрепление болтов
			Ремонт шпал в
			местах
			складирования
			Монтаж устройств
			для
			предупреждения
			продольных
			перемещений
			рельсов
			Устройство
			прорезей, шлаковых
			подушек
	Выполнять простые		
	работы по текущему	Нормативно-	
	содержанию	технические и	Смазка,
	железнодорожного	руководящие	подтягивание
	пути согласно	документы по	стыковых болтов
	технологии	выполнению	
	выполняемых работ		
	Пользоваться		
	гидравлическими		
	рихтовочными	Простим побот но	
	приборами при	Простых работ по	
	выполнении	текущему	Укладка шпал
	простых работ по	содержанию железнодорожного	по эпюре
ПК 5.2. Выполнять	текущему	пути	
простые работы по	содержанию	пути	
текущему	железнодорожного		
содержанию	пути		
железнодорожного	Пользоваться		Погрузка, выгрузка,
пути	электроинструменто		раскладка шпал с
	м при выполнении		помощью крановых
	простых работ по	Путевые знаки	установок
	текущему	и сигналы	специального
	содержанию		железнодорожного
	железнодорожного		подвижного состава
	пути		подвижного состава
	Ограждать места	Виды материалов для	Погрузка, выгрузка,
	производства работ	устройства верхнего строения пути	раскладка брусьев с
	для движения		помощью крановых
	поездов согласно		установок
		Нормы содержания	специального
		пути с деревянными	железнодорожного
		шпалами	подвижного состава

Правила регулирования положения конструкций верхнего строения пути, кроме скоростных участков и участков на железобетонном Основании	Погрузка, выгрузка, раскладка рельсов с помощью крановых установок специального железнодорожного подвижного состава Сверление отверстий в шпалах электроинструменто м
Способы и приемы производства работ с применением ручного	Одиночная замена элементов рельсошпальной решетки
Электрифицированног о, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов	Выгрузка балласта из полувагонов
Правила содержания гидравлических приборов	Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгоночными приборами
Порядок ограждения мест производства работ установленными сигналами	Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами
Способы и приемы выполнения простых работ при текущем содержании железнодорожного пути с применением ручного инструмента и приспособлений	Выправка пути по ширине колеи и уровню
Технолого- нормировочные карты выполненных работ	Монтаж рельсовых стыков

	Способы строповки	Монтаж устройств
	рельсов, пакетов,	для
	шпал, брусьев и	предупреждения
	контейнеров со	продольных
	скреплениями	перемещений
	Правила технической	b
	эксплуатации	
	железных дорог	Рельсов
	Российской	
	1 ОССИИСКОИ	Ограждение мест
	Федерации в объеме,	-
	необходимом для	производства работ
	выполнения работ	по текущему
	П	содержанию
	Правила по охране	Железнодорожного
	труда в пределах	пути сигнальными
	выполняемых работ	знаками
	Правила пожарной	
	безопасности в	Отделка балластной
	объеме, необходимом	призмы
	для выполнения работ	
	Правила применения	
	средств	Закрепление болтов
	индивидуальной	Supplied He Control
	защиты	
	Требования,	
	предъявляемые к	Добивка костылей
	рациональной	на перегоне
	организации труда	
	Требования,	D
	предъявляемые к	Ремонт шпал в пути
	качеству	и в местах
	выполняемых работ	складирования
	1	Устройство
		прорезей, шлаковых
		подушек
		Замена балласта
		ниже подошвы
		шпал

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональн	Дополнительн ые знания,	№, наименование	Объем часов	Обоснование включения в
	ые компетенции	умения,	темы		рабочую
		навыки			программу
			Тема 1.1.		
1.			Основы	1	
1.	-	_	экономических	1	Систематизация
			знаний		навыков по виду
2.			Тема 1.2.	2	профессионально
۷.	-	-	Охрана труда	2	й деятельности:
			Тема 1.4.		ремонт и
			Устройство,		текущее
			текущее		содержание
3.	-	-	содержание и	20	железнодорожно
			ремонт		го пути
			железнодорожн		
			ого пути		

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	116	62
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	-	-
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК 05.01 в форме оценки по итогам текущей успеваемости	-	-
ПП.05 в форме дифференцированного зачета	-	-
ПМ.05 в форме квалификационного экзамена	9	-
Всего	165	98

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	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1 ПК 5.2., ОК 01. – ОК 04., ОК 09.	МДК.05.01 Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного пути	120	62	116	116	1	4	-	-
	Учебная практика	-	-	-	-		-	-	-
	Производственная практика	36=1	36	-	-		_	-	36
	Промежуточная аттестация	9	-	-	-		-	-	
	Всего:	165	98	116	116	-	4	-	36

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
МДК 05.01. Органи железнодорожного	зация работ по техническому обслуживанию и ремонту пути	120	
	Содержание		
Тема 1.1. Основы	Организация и нормирование труда монтера пути. Оплата труда. Социальные гарантии.	4	ПК 5.1. ПК 5.2.
экономических знаний	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 01. – ОК 04.
знании	Практическая работа Расчет заработной платы в связи с новым ценообразованием.	4	ОК 09.
	Содержание		
Тема 1.2. Охрана труда	Требования охраны труда при производстве путевых работ, в т.ч. на электрифицированных участках железных дорог Требования охраны труда при очистке железнодорожных путей и стрелочных переводов от снега Требования охраны труда при производстве погрузочно-разгрузочных работ и перевозке материалов верхнего строения пути Меры безопасности при работе с ручным путевым инструментом	4	ПК 5.1. ПК 5.2. ОК 01. – ОК 04. ОК 09.
T 1.2	Содержание		ПК 5.1.
Тема 1.3. Гражданская оборона	Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного характера на железнодорожном транспорте. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера на железнодорожном транспорте	2	ПК 5.2. ОК 01. – ОК 04. ОК 09.

	Выполнение основных технико-экономических расчетов и планирование производственно-финансовой деятельности эксплуатационного участка дистанции пути.	2	
	Содержание		
	Назначение железнодорожного пути. Основные требования, предъявляемые к железнодорожному пути. Классификация путей. Земляное полотно. Состав комплекса инженерных сооружений земляного полотна. Виды грунтов и их свойства. Поперечные профили земляного полотна. Водоотводные, укрепительные и защитные сооружения и устройства. Конструкции и элементы верхнего строения пути (рельсы, опоры, промежуточные и рельсовые скрепления).	4	
Тема 1.4.	Требования, предъявляемые к его элементам. Балластные материалы.	2	
Устройство,	Балластная призма.		ПК 5.1.
текущее	Особенности устройства кривых участков пути. Переходные и	2	ПК 5.2.
содержание и	круговые кривые. Возвышение наружного рельса в кривых участках	2	ОК 01. – ОК 04.
ремонт	пути.		ОК 09.
железнодорожного пути	Общие сведения о конструкции железнодорожного пути. Рельсовые плети и уравнительные пролеты. Температура закрепления рельсовых плетей. Особенности конструкции пути на участках, оборудованных электрическими рельсовыми цепями.	2	
	Понятие о взаимодействии пути и подвижного состава. Нормы и допуски содержания рельсовой колеи по шаблону и уровню в прямых и кривых участках пути.	2	
	Необходимость уширения колеи и возвышения наружного рельса в кривых. Содержание прямых и кривых участков в плане.	2	
	Содержание пути в продольном профиле. Нормы и допуски подуклонки рельсов в прямых и кривых участках пути.	2	

Номинальная величина зазоров в стыках. Допускаемы величины	
зазоров, вертикальных и горизонтальных ступенек в стыках в	2
зависимости от скорости движения поездов. Забег стыков.	
Путевые шаблоны. Мерный клин для измерения стыковых зазоров.	
Костыльные молотки, ломы лапчатые и остроконечные, путевые	
гаечные и торцевые ключи, топоры для зарубки шпал, трамбовки,	2
торцевые подбойки, прибор для снятия фасок. Порядок хранения и	
выдачи инструмента строгого учета.	
Защита пути от снежных заносов на перегонах и станциях.	
Организационно-технические мероприятия по подготовке путевого	
хозяйства к работе в зимних условиях. Организация работ по	2
снегоборьбе. Очистка пути от снега на перегонах и станциях. Очистка	
от снега и льда стрелочных переводов.	
Заполнение балласта в шпальные ящики. Удаление засорителей из-	
под подошвы рельса. Клеймение деревянных шпал. Окраска путевых	2
и сигнальных знаков, железобетонных и деревянных столбиков на	2
переезде. Укладка старых шпал в штабеля.	
Нумерация рельсовых звеньев. Завертывание и вывертывание болтов	
и шурупов в шпалах торцевым ключом. Комплектование клемм с	2
клеммными болтами и шайбами.	
Демонтаж рельсовых стыков. Снятие и укладка щитов снегозащитной	
ограды. Забивка кольев при разбивке и нивелировке линий. Погрузка,	2
транспортировка и выгрузка скреплений.	
Очистка пути от снега вручную. Раскладка шпал и скреплений	
вручную. Антисептирование шпал и брусьев вручную. Установка и	2
перестановка путевых знаков и щитов снегозащитной ограды на	2
перегоне.	
Очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав, рельсов на	2
перегоне и их смазка.	
Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал.	2

В том числе практических и лабораторных занятий	
Практическая работа	2
Ознакомление с основными элементами насыпи	2
Практическая работа	2
Ознакомление с основными элементами выемки	2
Практическая работа	2
Путевые знаки для обозначения пути и полосы отвода	2
Практическая работа	
Определение типа элементов верхнего строения звеньевого пути при	2
разных видах рельсовых опор	
Практическая работа	
Демонтаж и монтаж конструктивных элементов промежуточных	4
скреплений	
Практическая работа	2
Основные элементы железнодорожной кривой	2
Практическая работа	2
Схемы нивелирования линий	2
Практическая работа	2
Разбивка пикетажа	2
Практическая работа	2
Методика проведения съемки железнодорожной кривой	2
Практическая работа	2
Методика проведения разбивки железнодорожной кривой	2
Практическая работа	
Проверка рельсовой колеи по шаблону и уровню. Измерение	2
величины стыковых зазоров	
Практическая работа	
Демонтаж и монтаж конструктивных элементов стыковых рельсовых	2
скреплений	

	Практическая работа	2	
	Ознакомление с элементами стрелочного перевода	2	
	Практическая работа	4	
	Особенности конструкции бесстыкового пути	4	
	Содержание		
	Общие требования, предъявляемые к путевым работам.	2	
	Методы установления постоянной связи с ДНЦ во время производства		
	работ с перерывом движения поездов и в «окно»		
	Последовательность установки сигналов остановки на месте		
	производства работ на местах производства работ при фронте работ		
	до 200 м. и более при телефонной и радиосвязи и при неисправности		
	связи	2	
	Габариты установки сигналов уменьшения скорости, «Начало		ПК 5.1. ПК 5.2. ОК 01. – ОК 04.
	опасного места» и «Конец опасного места», «С». Порядок ограждения		
	мест пропуска с проводником.		
Тема 1.5. ПТЭ и	Размещение материалов, выгруженных около пути. Выгрузка		
инструкции	балласта, рельсов для укладки в путь. Уборка старогодных материалов		
инструкции	Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест		ОК 01. – ОК 04. ОК 09.
	производства работ на перегонах и станциях Ограждение места работ	2	OK U3.
	на перегоне и станции.		
	Приказы ОАО РЖД по вопросам обеспечения безопасности		
	движения. Порядок расследования случаев нарушения безопасности	2	
	движения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа	2	2
	Путевые знаки, для ограждения места работ Практическая работа Определение назначения и показаний светофоров 2	2	
		2	
	Практическая работа	2	

Определени	е показаний звуковых сигналов		
Практичес	кая работа	2	
Определени	е показаний ручных сигналов	2	
Практичес	кая работа	2	
Порядок ог	раждения мест производства работ на перегоне	2	
Практичес	кая работа	2	
Порядок ог	раждения мест производства работ вблизи станции	2	
Практичес	кая работа	2	
Ограждение	е стрелочного перевода при очистке от снега и льда	2	
Практичес	кая работа		
Размещение	материалов верхнего строения пути в соответствии с	2	
требования	ми габарита.		
Практичес	кая работа	4	
Изучение по	оследовательности действий при пропуске поездов	4	
В том числ	е самостоятельная работа обучающихся		
Систематич	еская проработка конспектов занятий, учебной и		
специально	й технической литературы (по вопросам к параграфам,		
главам учеб	ных пособий, составленным преподавателем).		
Подготовка	к практическим занятиям с использованием	4	
методическ	их рекомендаций преподавателя, оформление		
практически	их работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка		
докладов (с	ообщений). Работа с дополнительной литературой.		
Семинар		6	
Промежуточная аттестация: оц	енка по итогам текущей успеваемости		
Учебная практика			
Виды работ:			
Производственная практика		36	ПК 5.1.
Виды работ:		30	ПК 5.2.

- Выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути	ОК 01. – ОК 04.	
(регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего		ОК 09.
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, закрепление		
болтов).		
- Участие в планировании работ по текущему содержанию пути.		
- Участие в выполнении осмотров пути.		
- Заполнение технической документации.		
- Участие в планировании ремонтов пути.		
Промежуточная аттестация	9	
МДК 05.01 – в форме оценки по итогам текущей успеваемости	-	
ПП.05 - в форме дифференцированного зачета	-	
ПМ.05 - в форме квалификационного экзамена	9	
Bcero	165	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути», полигон «Технической эксплуатации и ремонта пути», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 453 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/35/230302/ (дата обращения: 17.02.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

- 1. Ашпиз, Е.С. Железнодорожный путь: учебник / Е.С. Ашпиз, А.И. Гасанов, Б.Э. Глюзберг; под ред. Е.С. Ашпиза. 2-е изд. исправ. и доп. Москва: ФГБОУ «Учебнометодический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. 576 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1193/265301/#book-3 (дата обращения: 17.02.2025).
- 2. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. 4-е изд. Москва: ИНФРА-М, 2024. 561 с.: ил. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт.URL: https://znanium.ru/catalog/product/2145145 (дата обращения: 06.03.2025).
- 3. Пшениснов, Н.В. Железнодорожный путь: учебник / Н. В. Пшениснов. Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. 264 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1193/260708/ (дата обращения: 17.02.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

V4 HV4 OV4	Критерии оценки результата	Формы контроля и
Код ПК, ОК	(показатели освоенности компетенций)	методы оценки
	Выполнять простые работы по монтажу, демонтажу	
	и ремонту конструкций верхнего строения пути	
	согласно технологии выполняемых работ,	
	пользоваться гидравлическими рихтовочными	
	приборами при выполнении простых работ по	
	монтажу, демонтажу и ремонту конструкций	
	верхнего строения пути, пользоваться	
ПК 5.1.	электроинструментом при выполнении простых	
	работ по монтажу, демонтажу и ремонту	
	конструкций верхнего строения пути,	
	ограждать места препятствий и производства работ	
	для движения поездов согласно технологии	
	выполняемых работ	
	Выполнять простые работы по монтажу, демонтажу	
	и ремонту	T. V
	Выполнять простые работы по текущему	Текущий контроль в
	содержанию железнодорожного пути согласно	форме защиты
	технологии выполняемых работ,	практических работ;
	пользоваться гидравлическими рихтовочными	зачета по
	приборами при выполнении простых работ по	производственной практике; оценки по
ПК 5.2.	текущему содержанию железнодорожного пути,	итогам текущей
	пользоваться электроинструментом при выполнении	успеваемости по
	простых работ по текущему содержанию	мдк;
	железнодорожного пути,	мдих, квалификационный
	ограждать места производства работ для движения	экзамен
	поездов согласно	SKSumen
	Выбор и применение методов и способов решения	
ОК 01.	профессиональных задач в области	
-	производственной практики; оценка эффективности	
	и качества выполнения профессиональных задач	
	Эффективный поиск, ввод и использование	
OK 02.	необходимой информации для выполнения	
	профессиональных задач	
	Выбор и применение методов и способов решения	
OK 03.	профессиональных задач в области	
	производственной практики; оценка эффективности	
	и качества выполнения профессиональных задач	
OTC C 4	Разработка мероприятий по предупреждению причин	
ОК 04.	нарушения безопасности движения; правильность и	
	объективность оценки нестандартных и аварийных	

	ситуаций взаимодействие со студентами и
	специалистами в ходе обучения
	Применение профессиональной подготовки в
ОК 09.	области организации рабочего процесса на
	международном уровне

Приложение 1.6 ${\rm K} \ {\rm O}\Pi{\rm O}\Pi\mbox{-}\Pi \ {\rm no} \ {\rm специальности}$ 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ СИГНАЛИСТ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	236
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программь	л.236
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	236
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	241
2. Структура и содержание профессионального модуля	242
2.1. Трудоемкость освоения модуля	242
2.2. Структура профессионального модуля	242
2.3. Содержание профессионального модуля	243
3. Условия реализации профессионального модуля	249
3.1. Материально-техническое обеспечение	249
3.2. Учебно-методическое обеспечение	249
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	250

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ СИГНАЛИСТ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация и выполнение работ по диагностике состояния рельсов и элементов стрелочных переводов железнодорожного пути».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы «Профессионалитет», по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

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).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен освоить дополнительный вид деятельности «Выполнение работ по ограждению съемных подвижных елинии, мест производства работ на железнодорожном пути»:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть
код OK, IIK	JMCIB	Энать	навыками
		Нормативно-	
	Пользоваться	технические и	
	переносными	руководящие	Ознакомление с
	радиостанциями	документы по	заданием на
	при выполнении	выполнению работ по	выполнение работ
	работ по	ограждению съемных	по ограждению
	ограждению	подвижных единиц	съемных
	съемных	на железнодорожном	подвижных единиц
ПК 6.1. Выполнять	подвижных единиц	пути, обеспечению	на
работы по	на	безопасности	железнодорожном
ограждению съемных	железнодорожном	движения поездов	пути
подвижных единиц на	пути	при производстве	
железнодорожном		работ	
пути	Пользоваться переносными сигналами при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц	Виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении съемных подвижных единиц	Получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных
	на		подвижных единиц

железнодорожном		на
пути		железнодорожном
		пути, проверка их
		исправности
Пользоваться		
приспособлениями		П.,,,,,,,,,
для подачи		Переноска
звуковых сигналов	Cyorus y Homanov	переносных
при выполнении	Схемы и порядок	сигналов при
работ по	ограждения съемных	сопровождении
ограждению	подвижных единиц	съемных
съемных	на железнодорожном	подвижных единиц
подвижных единиц	пути	на
на		железнодорожном
железнодорожном		пути
пути		
Применять средства		Установка
индивидуальной	Порядок установки и	переносных
защиты при	снятия переносных	сигналов и петард
выполнении работ	сигналов и петард	для ограждения
по ограждению	при ограждении	съемных
съемных	съемных подвижных	подвижных единиц
подвижных единиц	единиц на	на
на	железнодорожном	железнодорожном
железнодорожном	пути	пути
пути		,
Оценивать		
поездную	Порядок обмена	
обстановку при	сигналами с	
выполнении работ	руководителем работ	Наблюдение за
по ограждению	при ограждении	приближающимися
съемных	съемных подвижных	и проходящими
подвижных единиц	единиц на	поездами с целью
на	железнодорожном	
железнодорожном	пути	
пути	Попятом то	
	Порядок подачи	Обеспечения
	звуковых	безопасности при
	оповестительных	работе съемных
	сигналов при	подвижных единиц
	ограждении съемных	на
	подвижных единиц	железнодорожном
	на железнодорожном	пути
	пути	

		Выполнение
		требований
		=
		запрещающих,
		предупреждающих,
		указательных,
		предписывающих
		знаков и надписей,
		объявлений по
	Порядок пользования	громкоговорящей
	переносными	связи, световых и
	радиостанциями при	звуковых сигналов,
	ограждении съемных	подаваемых
	подвижных единиц	машинистами
	на железнодорожном	железнодорожного
	пути	подвижного
		состава, при
		выполнении работ
		по ограждению
		съемных
		подвижных единиц
		на
		железнодорожном
		пути
		Подача звуковых и
	Правила технической	видимых сигналов
	эксплуатации	руководителю
	железных дорог в	работ,
	части,	сопровождающему
	регламентирующей	съемные
	выполнение	подвижные
	трудовых функций	единицы на
	трудовых фупкции	железнодорожном
		пути
	Требования охраны	Снятие переносных
	труда,	сигналов и петард,
	электробезопасности,	ограждающих
	пожарной	съемные
	безопасности в части,	подвижные
	регламентирующей	единицы на
	выполнение	железнодорожном
	трудовых функций	пути
		Сдача
		приспособлений
		для подачи
		звуковых сигналов
1 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		SBYRODDIA CHI Hasiob

			и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения
	Оценивать поездную обстановку при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути	Нормативно- технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ	Ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
ПК 6.2. Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути	Пользоваться переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути	Виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути	Получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути
	Пользоваться переносными сигналами и петардами при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути	Схемы и порядок ограждения места производства работ на	Установка переносных сигналов и петард для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути
	Пользоваться приспособлениями для подачи	Железнодорожной станции	Наблюдение за приближающимися и проходящими

звуковых сигналов		поездами с целью
при ограждении		обеспечения
мест производства		безопасности при
работ на		производстве работ
железнодорожном		на
пути		железнодорожном
11,111		пути
		Выполнение
		требований
		запрещающих,
Применять средства		предупреждающих,
индивидуальной		указательных,
защиты при	Схемы и порядок	предписывающих
ограждении мест	ограждения места	знаков и надписей,
производства работ	производства работ	объявлений по
на	на перегоне	громкоговорящей
железнодорожном		связи, световых и
пути		звуковых сигналов,
		подаваемых
		машинистами
		железнодорожного
	Порядок установки и	подвижного
	снятия переносных	состава, при
	сигналов и петард	выполнении работ
	при ограждении мест	по ограждению
	производства работ	мест производства
	на железнодорожном	работ на
	пути	железнодорожном
	-	пути
	Порядок обмена	
	сигналами с	
	руководителем работ	Подача звуковых и
	при ограждении	видимых
	места производства	железнодорожном
	работ на	пути
	железнодорожном	
	пути	
	Порядок подачи	Снатно новочески
	звуковых	Снятие переносных
	оповестительных	сигналов и петард
	сигналов при	по окончании работ
	ограждении места	на
	производства работ	железнодорожном
	на железнодорожном	пути с
	пути	последующей

	сдачей их в места
	хранения
Порядок пользования	
переносными	
радиостанциями при	
ограждении мест	
производства работ	
на железнодорожном	
пути	
Правила технической	
эксплуатации	
железных дорог в	
части,	
регламентирующей	
выполнение	
трудовых функций	
Требования охраны	
труда,	
электробезопасности,	
пожарной	
безопасности в части,	
регламентирующей	
выполнение	
трудовых функций	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональн ые компетенции	Дополнительн ые знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	-	_	ПМ.06 Освоение профессии Сигналист	183	Профессиональный модуль введен по запросу работодателя для освоения работ по профессии Сигналист

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	76	34
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	26	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	-	-
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:	9	-
МДК 06.01 в форме оценки по итогам текущей успеваемости	-	-
ПП.06 в форме дифференцированного зачета	-	-
ПМ.06 в форме квалификационного экзамена	9	-
Всего	183	106

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	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1 6.2.	МДК.06.01 Организация ограждения мест производства работ	102	34	76	76	-	26	-	-
	Учебная практика	-	-	-	-		_	-	-
	Производственная практика	72=2	72	-	-		-	-	72
	Промежуточная аттестация	9	-		-		-	-	ı
	Всего:	183	106	76	76	-	26	-	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект ограждения мест производства работ	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
<u>-</u>	альные и путевые знаки	102		
тизден н синиши син	Содержание			
	Сигналы; их виды и назначение.	2	-	
	Видимые сигналы.	2	-	
	Звуковые сигналы.	2		
	Ручные сигналы.	2		
	Постоянные сигналы. Переносные сигналы.	<i>L</i>		
	Сигнальные знаки. Переносные сигнальные знаки.			
	Постоянные сигнальные знаки.	2		
Тема 1.1. Сигналы.	Предупредительные сигнальные знаки.			
Сигнальные и путевые	Временные сигнальные знаки.	2	ПК 6.1.	
знаки	Путевые упоры и поворотные брусья, предупреждающие сигнальные знаки у переездов	2	ПК 6.2.	
	Технические требования к изготовлению постоянных			
	дисков	2		
	уменьшения скорости, переносных сигналов, путевых	2		
	знаков			
	Порядок установки и содержания постоянных дисков			
	уменьшения скорости, переносных сигналов.	2		
	Порядок установки и содержания сигнальных и путевых	<i>2</i>		
	знаков.			

	Порядок установки путевых упоров и поворотных	2	
	брусьев. Порядок снятия сигналов и сигнальных знаков	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	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	8	
	работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над		
	курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с		
	нормативными документами. Подготовка докладов.		
	Ответы на контрольные вопросы. Работа с		
	дополнительной литературой		
	Содержание		
	Перечень сигнальных приборов и принадлежностей,	2	
	используемых сигналистом при работе.		
	Сигнальные петарды.	2	
	Порядок содержания, хранения, осмотра, учета и выдачи	4	
	петард		
Тема 1.2.	В том числе практических и лабораторных занятий		ПК 6.1.
Сигнальные приборы и	Практическая работа	4	ПК 6.2.
принадлежности	Порядок установки петард	·	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Систематическая проработка конспектов занятий,		
	учебной и специальной технической литературы (по		
	вопросам к параграфам, главам учебных пособий,	6	
	составленным преподавателем). Подготовка к		
	практическим работам с использованием методических		

	рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой		
Раздел 2. Порядок ограж	дения мест производства путевых работ		
	Содержание		
	Схемы ограждения мест производства работ на перегоне на однопутном и двухпутном участке	4	
	Последовательность установки и снятия сигналов, на местах производства работ	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема2.1. Порядок	Практическая работа Ограждение мест производства работ на перегоне на однопутном и двухпутном участке	6	
ограждения мест	В том числе самостоятельная работа обучающихся		ПК 6.1.
производства работ на перегоне	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. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой	6	ПК 6.2.
	Содержание		ПК 6.1.

	Порядок ограждения мест производства работ на		ПК 6.2.
	станциях	2	1111 0.2.
	Схема ограждения мест производства работ на станции,		
	требующих остановки поезда	4	
	1		
	Схема ограждения мест производства работ на станции,	2	
	требующих следования поездов с уменьшенной	2	
	скоростью		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа		
	Порядок установки и снятия сигналов при ограждении	2	
	мест производства путевых работ на стрелочном		
	переводе.		
Тема 2.2. Порядок	Практическая работа	6	
ограждения мест	Ограждение мест производства работ на станциях	-	
производства работ на	Практическая работа	6	
станциях	Порядок ограждения мест внезапно возникшего		
,	препятствия для движения поездов		
	Практическая работа		
	Порядок встречи поездов обходчиками, дежурными по	6	
	переездам и другими работниками при осмотре		
	железнодорожного пути		
	Практическая работа		
	Порядок ограждения сигналами путевых вагончиков и	6	
	других съёмных подвижных единиц		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Систематическая проработка конспектов занятий,		
	учебной и специальной технической литературы (по	6	
	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. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с		
	дополнительной литературой		
Семинар		4	
Промежуточная аттеста	ция: другая оценка по итогам текущей успеваемости		
Курсовой проект		-	
Учебная практика		_	
Виды работ:		-	
Производственная практ	гика		
Виды работ:			
- Инструктажи по	охране труда, электробезопасности и пожарной		
безопасности.			
	порядком расстановки сигналистов и оповещения о		
	учение сигналов о прекращении работ и пропуске		
поездов. Порядок установ	ки и снятия сигналов при производстве путевых работ.		
- Ознакомление с з	ваданием на выполнение работ по ограждению места	72	ПК 6.1.
производства путевых раб	от, съемных подвижных единиц на железнодорожном	, -	ПК 6.2.
пути.			
- Получение перен	осных сигналов, сигнальных знаков и петард для		
ограждения места произво	одства путевых работ, съемных подвижных единиц на		
железнодорожном пути.			
- Приобретение навыков установки и снятия переносных сигналов,			
сигнальных знаков и пета	рд для ограждения места производства путевых работ,		
съемных подвижных един	иц на железнодорожном пути.		

- Наблюдение за проходящими поездами при выполнении работ по		
ограждению места производства путевых работ, съемных подвижных единиц на		
железнодорожном пути.		
- Приобретение навыков подачи звуковых и видимых сигналов		
руководителю работ при производстве путевых работ, руководителю работ,		
сопровождающему съемные подвижные единицы на железнодорожном пути.		
- Приобретение навыков пользования переносной телефонной связью или		
переносными радиостанциями на железнодорожном транспорте при выполнении		
работ по ограждению на железнодорожном пути		
Промежуточная аттестация	9	
МДК 06.01 в форме оценки по итогам текущей успеваемости	-	
ПП.06 в форме дифференцированного зачета	-	
ПМ.06 в форме квалификационного экзамена	9	
Всего	183	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути», полигон «Технической эксплуатации и ремонта пути», оснащенный в соответствии с приложением 3 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. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1193/260708/ (дата обращения: 17.02.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

- 1. Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. 453 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/35/230302/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 2. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. 4-е изд. Москва: ИНФРА-М, 2024. 561 с.: ил. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт.URL: https://znanium.ru/catalog/product/2145145 (дата обращения: 06.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код	Критерии оценки результата	Формы контроля
ПК, ОК	(показатели освоенности компетенций)	и методы оценки
ПК 6.1.	Установка переносных сигналов и петард для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути Наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути Выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути Подача звуковых и видимых железнодорожном пути Снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения	Текущий контроль в форме защиты
ПК 6.2.	Переноска переносных сигналов при сопровождении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути Установка переносных сигналов и петард для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути Наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью Обеспечения безопасности при работе съемных подвижных единиц на железнодорожном пути Выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути Подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съемные подвижные единицы на железнодорожном пути Снятие переносных сигналов и петард, ограждающих съемные подвижные единицы на железнодорожном пути Сдача приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения	практических работ; зачета по производственной практике; оценки по итогам текущей успеваемости по МДК; квалификационный экзамен

Приложение 1.7 ${\rm K} \ {\rm O}\Pi{\rm O}\Pi\text{-}\Pi \ {\rm no} \ {\rm c}{\rm ne}{\rm циальности}$ 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.07 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ БРИГАДИР (ОСВОБОЖДЕННЫЙ) ПО ТЕКУЩЕМУ СОДЕРЖАНИЮ И РЕМОНТУ ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	253
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.	253
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля	253
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	284
2. Структура и содержание профессионального модуля	285
2.1. Трудоемкость освоения модуля	285
2.2. Структура профессионального модуля	285
2.3. Содержание профессионального модуля	286
3. Условия реализации профессионального модуля	305
3.1. Материально-техническое обеспечение	305
3.2. Учебно-методическое обеспечение	305
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	307

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.07 БРИГАДИР (ОСВОБОЖДЕННЫЙ) ПО ТЕКУЩЕМУ СОДЕРЖАНИЮ И РЕМОНТУ ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ.07 Бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений» - организация выполнения работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений.

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы «Профессионалитет», по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

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).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен освоить дополнительный вид деятельности по организации выполнения работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений «Текущее содержание верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна; ремонт железнодорожного пути и искусственных сооружений»:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
	Вводить данные по	Локальные	Выбор способа
	выявлению	нормативные акты	проверки устройств
ПК 7.1 Выявление неисправностей в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении	неисправностей в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна в автоматизированные информационноаналитические системы	по организации выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна в части, регламентирующей	и объектов инфраструктуры путевого хозяйства
проверок		выполнение работ	
состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства	Пользоваться электронным измерительным инструментом при проведении проверок состояния объектов	Локальные нормативные акты по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного	Выбор измерительных приборов, инструмента и приспособлений для проведения

	инфраструктуры	пути, искусственных	проверок устройств
	путевого хозяйства	сооружений и	и объектов
		земляного полотна,	инфраструктуры
		по обеспечению	путевого хозяйства
		безопасности	
		движения поездов в	
		части,	
		регламентирующей	
		выполнение работ	
	Выполнять	Правила технической	Выявление
	синхронизацию	эксплуатации	отступлений в
	электронного	железных дорог в	содержании
	измерительного	части,	объектов
	инструмента с	регламентирующей	инфраструктуры
	мобильным	выполнение работ	путевого хозяйства
	устройством при	1	
	проведении проверок		
	состояния объектов		
	инфраструктуры		
	путевого хозяйства		
	Пользоваться	Порядок работы в	Выявление
	мобильным рабочим	автоматизированных	неисправностей в
	местом при	информационно-	содержании
	проведении проверок	аналитических	объектов
	состояния объектов	системах по	инфраструктуры
	инфраструктуры	содержанию	путевого хозяйства с
	путевого хозяйства	верхнего строения	помощью
	•	железнодорожного	инструмента
		пути, искусственных	17
		сооружений и	
		земляного полотна	
		при проведении	
		проверок состояния	
		объектов	
		инфраструктуры	
		путевого хозяйства	
	Планировать	Порядок защиты	Информирование
	собственную	информации о	руководства о
	деятельность при	планируемых и	случаях выявления
	проведении проверок	выполненных	неисправностей и
	состояния объектов	работах по	отступлений в
	инфраструктуры	содержанию	содержании
	путевого хозяйства	верхнего строения	объектов
		железнодорожного	инфраструктуры
		пути в	путевого хозяйства
		~	·

	автоматизированных	
	информационно-	
	аналитических	
	системах	
Оценивать состояние	Порядок работы с	Распределение
измерительных	электронным	заданий между
приборов при	измерительным	исполнителями,
проведении проверок	инструментом при	выполняющими
объектов	проведении проверок	работы по текущему
инфраструктуры	состояния объектов	содержанию
путевого хозяйства	инфраструктуры	верхнего строения
	путевого хозяйства	железнодорожного
		пути, искусственных
		сооружений и
		земляного полотна,
		по устранению
		выявленных
		неисправностей и
		отступлений в
		содержании
		объектов
		инфраструктуры
		путевого хозяйства с
		проверкой
		исполнения
Пользоваться	Аппаратно-	Ведение
измерительными	программное	технической и
инструментами и	обеспечение,	информационно-
приборами при	установленное на	справочной
проведении проверок	мобильном рабочем	документации по
состояния объектов	месте	текущему
инфраструктуры		содержанию
путевого хозяйства		железнодорожного
		пути, искусственных
		сооружений и
		земляного полотна
Оценивать состояние	Устройство и	
устройств и объектов	конструкция	
инфраструктуры	верхнего строения	
путевого хозяйства	железнодорожного	
при проведении их	пути, искусственных	
проверок	сооружений и	
1 1	земляного полотна	
Принимать решения	Сроки и порядок	
при выявлении	проведения осмотров	
	проведения семотров	

1		
неисправностей,	объектов	
угрожающих	инфраструктуры	
безопасности	путевого хозяйства	
движения поездов		
Применять средства	Виды и назначение	
индивидуальной	измерительных	
защиты при	приборов,	
проведении проверок	применяемых при	
состояния объектов	проведении проверок	
инфраструктуры	состояния объектов	
путевого хозяйства	инфраструктуры	
	путевого хозяйства	
Пользоваться	Правила измерений с	
средствами связи при	помощью	
проведении проверок	инструмента и	
состояния объектов	приборов,	
инфраструктуры	применяемых при	
путевого хозяйства	текущем содержании	
	верхнего строения	
	железнодорожного	
	пути, искусственных	
	сооружений и	
	земляного полотна	
Оформлять	Порядок передачи	
техническую и	результатов	
информационно-	измерений	
справочную	стрелочных	
документацию по	переводов	
результатам проверок	железнодорожного	
состояния объектов	пути в комплексную	
инфраструктуры	систему	
путевого хозяйства	пространственных	
	данных	
	инфраструктуры	
	железнодорожного	
	транспорта	
Анализировать и	1 1	
сопоставлять		
причины, вызвавшие		
неисправности		
железнодорожного		
пути, искусственных		
сооружений и		
земляного полотна		
Seminitor o monorna		

Офисное
-
программное обеспечение по
содержанию
верхнего строения
железнодорожного
пути, искусственных
сооружений и
земляного полотна
Виды, причины
возникновения и
способы устранения
неисправностей
элементов верхнего
строения
железнодорожного
пути, в том числе
стрелочных
переводов,
искусственных
сооружений и
земляного полотна
Виды повреждений и
дефектов элементов
верхнего строения
железнодорожного
пути, в том числе
стрелочных
переводов,
искусственных
сооружений и
земляного полотна,
порядок и сроки их
устранения
Предназначение,
сроки и порядок
проверки устройств
пневмообдувки и
электрообогрева
стрелочных
переводов
Устройство и
принцип работы
рельсовых цепей
рельсовых ценеи

	Устройство и
	порядок
	обслуживания
	железнодорожных
	переездов
	Порядок выдачи
	предупреждений на
	путевые работы
	Правила и порядок
	ограждения мест препятствий
	движению поездов
	Габариты
	1 -
	подвижного состава
	и приближения
	строений
	Требования
	локальных
	нормативных актов,
	предъявляемые к
	качеству
	выполняемых работ
	Порядок
	взаимодействия с
	представителями
	смежных
	структурных
	подразделений и
	подрядных
	организаций
	Правила и порядок
	остановки поезда
	Правила применения
	средств
	индивидуальной
	защиты
	Правила безопасного
	нахождения
	работников на
	железнодорожных
	путях
	Порядок ведения
	технической,
	информационно-

		справочной	
		документации	
	Вводить данные по	Локальные	Проведение
	организации	нормативные акты	инструктажей для
	выполнения работ по	по организации	обеспечения
	текущему содержанию	выполнения работ по	качества работ по
	верхнего строения	текущему	текущему
	железнодорожного	содержанию	содержанию
	пути, искусственных	верхнего строения	верхнего строения
	сооружений и	железнодорожного	железнодорожного
	земляного полотна в	пути, искусственных	пути, искусственных
	автоматизированные	сооружений и	сооружений и
	информационно-	земляного полотна в	земляного полотна с
	аналитические	части,	соблюдением
	системы	регламентирующей	требований охраны
		выполнение работ	труда, пожарной,
			промышленной
			безопасности и
ПК 7.2			электробезопасности
Организация	Пользоваться	Локальные	Планирование
выполнения работ	электронным	нормативные акты	выполнения задания
по текущему	измерительным	по текущему	по текущему
содержанию	инструментом при	содержанию	содержанию
верхнего строения	организации	верхнего строения	верхнего строения
железнодорожного	выполнения работ по	железнодорожного	железнодорожного
пути,	текущему содержанию	пути, искусственных	пути, искусственных
искусственных	верхнего строения	сооружений и	сооружений и
сооружений и	железнодорожного	земляного полотна,	земляного полотна
земляного полотна	пути, искусственных	по снегоборьбе,	для эффективной
	сооружений и	обеспечению	расстановки
	земляного полотна	безопасности	исполнителей
		движения поездов в	
		части,	
		регламентирующей выполнение работ	
	Выполнять	Правила технической	Выбор способов
	синхронизацию	эксплуатации	выполнения работ
	электронного	железных дорог в	по текущему
	измерительного	части,	содержанию
	инструмента с	регламентирующей	верхнего строения
	мобильным	выполнение работ	железнодорожного
	устройством при		пути, искусственных
	организации		сооружений и
	выполнения работ по		земляного полотна
	текущему содержанию		

верхнего строения		
-		
железнодорожного		
пути, искусственных		
сооружений и		
земляного полотна		
Пользоваться	Порядок работы в	Предоставление
мобильным рабочим	автоматизированных	исполнителям,
местом при	информационно-	обеспечивающим
организации	аналитических	выполнение работ
выполнения работ по	системах при	по текущему
текущему содержанию	организации	содержанию
верхнего строения	выполнения работ по	верхнего строения
железнодорожного	содержанию	железнодорожного
пути, искусственных	верхнего строения	пути, искусственных
сооружений и	железнодорожного	сооружений и
земляного полотна	пути, искусственных	земляного полотна,
	сооружений и	необходимых
	земляного полотна	материалов,
		инструмента и
		средств малой
		механизации
Оценивать состояние	Порядок работы с	Распределение
инструмента и средств	электронным	исполнителей,
малой механизации,	измерительным	обеспечивающих
применяемых при	инструментом при	выполнение работ
выполнении работ по	организации	по текущему
текущему содержанию	выполнения работ по	содержанию
верхнего строения	содержанию	верхнего строения
• •		•
железнодорожного	верхнего строения	железнодорожного
пути, искусственных	железнодорожного	пути, искусственных
сооружений и	пути, искусственных	сооружений и
земляного полотна	сооружений и	земляного полотна,
	земляного полотна	в соответствии с
		объемом работ и
		компетенциями
		исполнителей с
		постановкой им
		задач, разъяснением
		правил
		использования
		средств малой
		механизации и
		инструмента
Координировать	Порядок защиты	Демонстрация
действия	информации о	исполнителям,
	1 1 ,	-7

wawa www		D1 111 0 111
исполнителей при	планируемых и	выполняющим
выполнении работ по	выполненных	работы по текущему
текущему содержанию	работах по	содержанию
верхнего строения	содержанию	верхнего строения
железнодорожного	верхнего строения	железнодорожного
пути, искусственных	железнодорожного	пути, искусственных
сооружений и	пути в	сооружений и
земляного полотна	автоматизированных	земляного полотна,
	информационно-	рациональных
	аналитических	приемов
	системах	выполнения работ
		на рабочих местах
Пользоваться	Аппаратно-	Согласование
измерительным	программное	вопросов
инструментом и	обеспечение,	производства работ
приборами,	установленное на	по текущему
используемыми при	мобильном рабочем	содержанию
организации работ по	месте	верхнего строения
текущему содержанию		железнодорожного
верхнего строения		пути, искусственных
железнодорожного		сооружений и
пути, искусственных		земляного полотна с
сооружений и		причастными
земляного полотна		исполнителями
Принимать решения в	Устройство и	
нестандартных	конструкции	
ситуациях при	верхнего строения	
организации	железнодорожного	
выполнения работ по	пути, искусственных	
текущему содержанию	сооружений и	
верхнего строения	земляного полотна	
железнодорожного		
пути, искусственных		
сооружений и		
земляного полотна		
Применять средства	Технические	
индивидуальной	указания по	
защиты при	устройству, укладке,	
организации	содержанию и	
выполнения работ по	ремонту	
текущему содержанию	бесстыкового пути	
верхнего строения	COLDINGBOIO HY IM	
железнодорожного		
пути, искусственных		
пути, полусственных		

сооружений и		
земляного полотна		
Пользоваться	Правила и	
	•	
средствами связи при	технологии	
организации	проведения работ по	
выполнения работ по	текущему	
текущему содержанию	содержанию	
верхнего строения	верхнего строения	
железнодорожного	железнодорожного	
пути, искусственных	пути, искусственных	
сооружений и	сооружений и	
земляного полотна	земляного полотна	
Оформлять	Технические условия	
техническую	размещения и	
документацию по	крепления грузов в	
текущему содержанию	вагонах и	
верхнего строения	контейнерах	
железнодорожного		
пути, искусственных		
сооружений и		
земляного полотна,		
ведомости оценки		
состояния объектов		
инфраструктуры		
путевого хозяйства		
Анализировать и	Правила и	
резюмировать	технологии	
результаты	проведения	
производственной	погрузочно-	
деятельности	разгрузочных работ	
исполнителей,	при выполнении	
выполняющих работы	при выполнении работ по текущему	
-	раоот по текущему содержанию	
по текущему	•	
содержанию верхнего	железнодорожного	
строения	пути, искусственных	
железнодорожного	сооружений и	
пути, искусственных	земляного полотна	
сооружений и		
земляного полотна		
	Технологические	
	процессы	
	погрузочно-	
	разгрузочных работ	
	Технико-	
	нормировочные	
	нормировочные	

	карты на
	производство работ
	по текущему
	содержанию
	верхнего строения
	железнодорожного
	пути, искусственных
	сооружений и
	земляного полотна
	Порядок
	организации и
	проведения работ по
	подготовке верхнего
	строения
	железнодорожного
	пути, искусственных
	сооружений и
	земляного полотна к
	работе в зимних
	условиях
	Порядок содержания
	железнодорожного
	пути на пучинах и
	подготовки верхнего
	строения пути,
	искусственных
	сооружений и
	земляного полотна к
	пропуску весенних и
	ливневых вод
	Порядок ликвидации
	повреждений
	верхнего строения
	железнодорожного
	пути, искусственных
	сооружений и
	земляного полотна,
	вызванных
	природными
	явлениями и
	стихийными
	бедствиями
	Порядок
	организации снего-,
	водо-, пескоборьбы
1	1

Виш г порреждений и
Виды повреждений и
дефектов элементов
верхнего строения
железнодорожного
пути, искусственных
сооружений и
земляного полотна,
порядок и сроки их
устранения
Виды инструктажей,
порядок и сроки их
проведения
Принцип действия,
способ применения и
правила
эксплуатации
путевого
гидравлического и
электрического
инструмента и
механизмов,
применяемых при
выполнении работ по
текущему
содержанию
верхнего строения
железнодорожного
пути, искусственных
сооружений и
земляного полотна
Виды и назначение
измерительных
приборов,
применяемых при
выполнении работ по
текущему
содержанию
верхнего строения
железнодорожного
пути, искусственных
сооружений и
земляного полотна
Правила измерений с
помощью
инструмента и
1.7

THE STATE OF THE S
приборов,
применяемых при
текущем содержании
верхнего строения
железнодорожного
пути, искусственных
сооружений и
земляного полотна
Порядок передачи
результатов
измерений
стрелочных
переводов
железнодорожного
пути в комплексную
систему
пространственных
данных
инфраструктуры
железнодорожного
транспорта
Офисное
программное
обеспечение по
содержанию
верхнего строения
железнодорожного
пути, искусственных
сооружений и
земляного полотна
Сроки службы
материалов верхнего
строения
железнодорожного
пути
Мероприятия по
продлению срока
службы верхнего
строения
железнодорожного
пути
Назначение, принцип
работы и правила
эксплуатации
специального
,

железнодорожного
подвижного состава
Порядок
сопровождения
дефектоскопных и
путеизмерительных тележек
Признаки дефектных
и остродефектных
рельсов
Правила и порядок
ограждения мест
препятствий
движению поездов
Требования
локальных
нормативных актов,
предъявляемые к
качеству
выполняемых работ
по текущему
содержанию
верхнего строения
железнодорожного
пути, искусственных
сооружений и
земляного полотна
Габариты
подвижного состава
и приближения
строений
Правила хранения и
выдачи инструмента
и средств малой
механизации
Порядок
взаимодействия с
представителями
смежных
структурных
подразделений и
подрядных
организаций
Правила и порядок
остановки поезда

		П	
		Правила применения	
		средств	
		индивидуальной	
		защиты	
		Правила безопасного	
		нахождения	
		работников на	
		железнодорожных	
		путях	
		Порядок ведения	
		технической	
		документации	
		Требования охраны	
		труда, пожарной	
		безопасности,	
		электробезопасности,	
		санитарных норм и	
		правил в части,	
		регламентирующей	
		выполнение работ	
ПК 7.3 Контроль	Вводить данные по		Определение
выполнения работ	контролю выполнения		методов контроля
по текущему	работ по текущему		качества
содержанию	содержанию верхнего		выполнения
верхнего строения	строения		исполнителями
железнодорожного	железнодорожного		работ по текущему
пути,	пути, искусственных		содержанию
искусственных	сооружений и		верхнего строения
сооружений и	земляного полотна в		железнодорожного
земляного полотна	автоматизированные		пути, искусственных
	информационно-		сооружений и
	аналитические		земляного полотна
	системы		
	Пользоваться		Выявление
			нарушений при
	электронным		
	измерительным		выполнении работ
	инструментом при		по текущему
	контроле выполнения		содержанию
	работ по текущему		верхнего строения
	содержанию верхнего		железнодорожного
	строения		пути, искусственных
	железнодорожного		сооружений и
	пути, искусственных		земляного полотна
	сооружений и		
	земляного полотна		

Выполнять	Анализ причин
	•
синхронизацию	возникновения
электронного	нарушений при
измерительного	выполнении работ
инструмента с	по текущему
мобильным	содержанию
устройством при	верхнего строения
контроле выполнения	железнодорожного
работ по текущему	пути, искусственных
содержанию верхнего	сооружений и
строения	земляного полотна
железнодорожного	
пути, искусственных	
сооружений и	
земляного полотна	
Пользоваться	 Принятие мер,
мобильным рабочим	направленных на
местом при контроле	устранение
выполнения работ по	выявленных
текущему содержанию	нарушений при
верхнего строения	выполнении работ
железнодорожного	по текущему
пути, искусственных	содержанию
сооружений и	верхнего строения
земляного полотна	железнодорожного
	пути, искусственных
	сооружений и
	земляного полотна
Оценивать качество	Разработка
выполняемых работ по	предложений по
текущему содержанию	повышению
верхнего строения	качества
железнодорожного	выполняемых работ
пути, искусственных	по текущему
сооружений и	содержанию
земляного полотна с	верхнего строения
помощью инструмента	железнодорожного
	пути, искусственных
	сооружений и
	земляного полотна
Пользоваться	
измерительным	
инструментом и	
приборами при	
проведении контроля	
проведении контроля	

		1	
	качества выполненных		
	работ по текущему		
	содержанию верхнего		
	строения		
	железнодорожного		
	пути, искусственных		
	сооружений и		
	земляного полотна		
	Принимать решения		
	при		
	неудовлетворительном		
	качестве выполненных		
	работ по текущему		
	содержанию верхнего		
	строения		
	железнодорожного		
	пути, искусственных		
	сооружений и		
	земляного полотна		
	Применять средства		
	индивидуальной		
	защиты при контроле		
	выполнения работ по		
	текущему содержанию		
	верхнего строения		
	железнодорожного		
	пути, искусственных		
	сооружений и		
	земляного полотна		
	Пользоваться		
	средствами связи при		
	контроле выполнения		
	работ по текущему		
	содержанию верхнего		
	строения		
	железнодорожного		
	пути, искусственных		
	сооружений и		
	земляного полотна		
	Анализировать и		
	резюмировать		
	результаты		
	производственной		
	деятельности		
	исполнителей,		
<u> </u>	<u> </u>	I	1

T	T	
выполняющих работы		
по текущему		
содержанию верхнего		
строения		
железнодорожного		
пути, искусственных		
сооружений и		
земляного полотна		
Локальные		
нормативные акты по		
контролю выполнения		
работ по текущему		
содержанию верхнего		
строения		
железнодорожного		
пути, искусственных		
сооружений и		
земляного полотна в		
части,		
регламентирующей		
выполнение работ		
Локальные		
нормативные акты по		
текущему содержанию		
верхнего строения		
железнодорожного		
пути, искусственных		
сооружений и		
земляного полотна,		
снегоборьбе,		
обеспечению		
безопасности		
движения поездов		
Технические указания		
по устройству,		
укладке, содержанию		
и ремонту		
бесстыкового пути		
Правила технической		
эксплуатации		
железных дорог в		
части,		
регламентирующей		
выполнение работ		
bbillosificiline paoot		

Порядок работы в	
автоматизированных	
информационно-	
аналитических	
системах при контроле	
выполнения работ по	
содержанию верхнего	
строения	
железнодорожного	
пути, искусственных	
сооружений и	
земляного полотна	
Порядок работы с	
электронным	
измерительным	
инструментом при	
контроле выполнения	
работ по текущему	
содержанию верхнего	
строения	
железнодорожного	
пути, искусственных	
сооружений и	
земляного полотна	
Порядок защиты	
информации о	
планируемых и	
выполненных работах	
по содержанию	
верхнего строения	
железнодорожного	
-	
пути в автоматизированных	
информационно-	
аналитических	
системах	
Аппаратно-	
программное	
обеспечение,	
установленное на	
мобильном рабочем	
Месте	
Правила и технологии	
проведения работ по	
текущему содержанию	

и ремонту пути и		
искусственных		
сооружений		
Технико-		
нормировочные карты		
на производство работ		
по текущему		
содержанию верхнего		
строения		
железнодорожного		
пути, искусственных		
сооружений и		
земляного полотна		
Порядок приемки		
верхнего строения		
железнодорожного		
пути, искусственных		
сооружений и		
земляного полотна		
после выполнения		
комплекса ремонтно-		
путевых работ		
Порядок контроля		
выполнения работ по		
текущему содержанию		
верхнего строения		
железнодорожного		
пути, искусственных		
сооружений и		
земляного полотна в		
автоматизированных		
информационно-		
аналитических		
системах		
Офисное программное		
обеспечение по		
содержанию		
железнодорожного		
пути, искусственных		
сооружений и		
земляного полотна		
Габариты подвижного		
состава и		
приближения		
строений		
· -	1	

	Порядок взаимодействия с представителями смежных структурных подразделений и подрядных организаций Правила и порядок остановки поезда Правила применения средств индивидуальной		
	защиты Правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности,		
ПК.7.4	санитарных норм и правил в части, регламентирующей выполнение работ Вводить данные по	Локальные	Проведение
Организация выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений	организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений в автоматизированные информационно- аналитические системы	нормативные акты по организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений в части, регламентирующей выполнение работ	инструктажей для обеспечения качества выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений с получением информации от исполнителей о понимании содержания инструктажа
	Пользоваться электронным измерительным	Локальные нормативные акты по ремонту	Планирование выполнения задания исполнителями,

	инструментом при	железнодорожного	выполняющими
	организации	пути и	работы по ремонту
	выполнения работ по	искусственных	железнодорожного
	ремонту	сооружений, по	пути и
	железнодорожного	снегоборьбе, по	искусственных
	пути и искусственных	обеспечению	сооружений, в
	сооружений	безопасности	зависимости от вида
		движения поездов	выполняемых работ
			(на станции,
			перегоне или
			производственной
			базе)
	Выполнять	Правила технической	Выбор способов
	синхронизацию	эксплуатации	выполнения работ
	электронного	железных дорог в	по ремонту
	измерительного	части,	железнодорожного
	инструмента с	регламентирующей	пути и
	мобильным	выполнение работ	искусственных
	устройством при		сооружений
	организации		
	выполнения работ по		
	ремонту		
	железнодорожного		
	пути и искусственных		
	сооружений		
	Пользоваться	Устройство и	Предоставление
	мобильным рабочим	конструкция	исполнителям,
	местом при	верхнего строения	выполняющим
	организации	железнодорожного	работы по ремонту
	выполнения работ по	пути и	железнодорожного
	ремонту	искусственных	пути и
	железнодорожного	сооружений	искусственных
	пути и искусственных		сооружений,
	сооружений		необходимых
			материалов,
			инструментов и
			средств малой
			механизации
	Оценивать состояние	Порядок работы в	Распределение
	инструмента и средств	автоматизированных	исполнителей,
	малой механизации	информационно-	выполняющих
	при выполнении работ	аналитических	работы по ремонту
	по ремонту	системах по	железнодорожного
	железнодорожного	организации	пути и
		выполнения работ по	искусственных
<u> </u>	<u> </u>	1	J

пути и искусственных	ремонту	сооружений, в
сооружений	железнодорожного	соответствии с
	пути и	объемом работ и
	искусственных	компетенциями
	сооружений	исполнителей, с
		постановкой им
		задач, разъяснением
		правил применения
		средств малой
		механизации и
		использования
		инструментов
Пользоваться	Порядок работы с	Демонстрация
измерительным	электронным	исполнителям,
инструментом и	измерительным	выполняющим
приборами при	инструментом при	работы по ремонту
выполнении работ по	организации	железнодорожного
ремонту	выполнения работ по	пути и
железнодорожного	ремонту	искусственных
пути и искусственных	железнодорожного	сооружений,
сооружений	пути и	рациональных
	искусственных	приемов
	сооружений	выполнения работ
		на рабочих местах
Координировать	Порядок защиты	Согласование
действия	информации о	вопросов
исполнителей при	планируемых и	производства работ
выполнении работ по	выполненных	по ремонту
ремонту	работах по ремонту	железнодорожного
железнодорожного	железнодорожного	пути и
пути и искусственных	пути в	искусственных
сооружений	автоматизированных	сооружений с
	информационно-	исполнителями
	аналитических	
	системах	
Принимать решения в	Аппаратно-	Ведение
нестандартных	программное	технической
ситуациях при	обеспечение,	документации по
организации	установленное на	ремонту
выполнения работ по	мобильном рабочем	железнодорожного
ремонту	месте	пути и
железнодорожного		искусственных
пути и искусственных		сооружений
сооружений		
1 **	<u> </u>	<u> </u>

Ппименя	ть средства	Технические	
индивид	-	указания по	
защиты з	-	указания по устройству, укладке,	
организа	-	содержанию и	
_		=	
	ния работ по	ремонту	
ремонту		бесстыкового пути	
	дорожного		
	скусственных		
сооруже			
Пользова		Правила и	
	ми связи при	технологии	
организа		проведения работ по	
выполне	ния работ по	ремонту	
ремонту		железнодорожного	
железно,	орожного	пути и	
пути и и	скусственных	искусственных	
сооруже	ний	сооружений	
Оформля	АТЬ	Технические условия	
техничес	скую	размещения и	
докумен	тацию	крепления грузов в	
		вагонах и	
		контейнерах	
Анализи	ровать и	Правила и	
резюмир	овать	технологии	
результа	ты	проведения	
производ	цственной	погрузочно-	
деятельн		разгрузочных работ	
исполни			
выполня	ющих работы		
по ремон			
-	дорожного		
	скусственных		
сооруже	•		
		Технологические	
		процессы	
		погрузочно-	
		разгрузочных работ	
		Технико-	
		нормировочные	
		карты на	
		производство	
		ремонтно-путевых	
		работ	

Технологические
процессы ремонтно-
путевых работ
Правила и
технологии
проведения работ по
сборке, разборке и
переборке звеньев
рельсошпальной
решетки и
стрелочных
переводов
Порядок ремонта
железнодорожного
пути на пучинах
Порядок сдачи
железнодорожного
пути и
искусственных
сооружений после
выполнения
комплекса ремонтно-
путевых работ
Порядок ликвидации
повреждений
железнодорожного
пути и
искусственных
сооружений,
вызванных
природными
явлениями и
стихийными
бедствиями
Порядок
организации снего-,
водо-, пескоборьбы
Виды инструктажей,
порядок и сроки их
проведения
Принципы действия,
способы применения
и правила
эксплуатации
путевого
•

электрического инструмента и механизмов, применземых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений Правила измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений Мероприятия по проднений Мероприятия по проднений мероприятия по проднений железнодорожного пути и требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Табариты подвижного состава и прибликспия строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	ги правницеского и
инструмента и механизмов, применяемых при ремовте железнодорожного пути и искусственных сооружений Правила измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений Мероприятия по продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути и искусственных сооружений Мероприятия по продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Правила и приближения строений Правила и приближения строений Правила и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движсино поездов Правила хрансино и правиления и	гидравлического и
механизмов, применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений Правила измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений Мероприятия по продлению срока службы верхнего строещия железнодорожного пути и требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Гравила и порядок ограждения и искусственных сооружений гребования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Гравила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
применяемых при ремонге железнодорожного пути и искусственных сооружений Правила измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений Мероприятия по продлению срока службы верхнето строения железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижения сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений гровния строений правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений Правила измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений Мероприятия по проднению срока службы верхнего строения железподорожного пути Требования, предзявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению посздов Правила хранения и	
железнодорожного пути и искусственных сооружений Правила измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений Мероприятия по продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
пути и искусственных сооружений Правила измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при ремонте железподорожного пути и искусственных сооружений Мероприятия по продлению ерока службы верхнего строения железподорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Табариты по демонту железнодорожного пути по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Табариты подвыхного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
искусственных сооружений Правила измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений Мероприятия по продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движения и движения и движения и движения и приближения и приближения и прислятетний движению поездов Правила хранения и	
сооружений Правила измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений Мероприятия по продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железподорожного пути и искусственных сооружений Габариты Подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
Правила измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений Мероприятия по продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
помощью инструмента и приборов, применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений Мероприятия по продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
инструмента и приборов, применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений Мероприятия по продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
приборов, применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений Мероприятия по продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполияемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	помощью
применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений Мероприятия по продлению срока службы верхнего строспия железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	инструмента и
ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений Мероприятия по продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	приборов,
железнодорожного пути и искусственных сооружений Мероприятия по продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	применяемых при
пути и искусственных сооружений Мероприятия по продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	ремонте
искусственных сооружений Мероприятия по продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	железнодорожного
искусственных сооружений Мероприятия по продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	пути и
сооружений Мероприятия по продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
Мероприятия по продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
службы верхнего строения железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
строения железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
железнодорожного пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
пути Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов	
качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
железнодорожного пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
пути и искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
искусственных сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
сооружений Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
Габариты подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
подвижного состава и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
и приближения строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
строений Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
ограждения мест препятствий движению поездов Правила хранения и	
препятствий движению поездов Правила хранения и	
движению поездов Правила хранения и	
Правила хранения и	
выдачи инструмента	выдачи инструмента

и средств малой
механизации
Порядок передачи
результатов
измерений
стрелочных
переводов
железнодорожного
пути в комплексную
систему
пространственных
данных
инфраструктуры
железнодорожного
транспорта
Офисное
программное
обеспечение по
ремонту
железнодорожного
пути и
искусственных
сооружений
Порядок
взаимодействия с
представителями
смежных
структурных
подразделений и
подрядных
организаций
Правила и порядок
остановки поезда
Правила применения
средств
индивидуальной
защиты
Правила безопасного
нахождения
работников на
железнодорожных
путях
Порядок ведения
технической
документации
7

		Требования охраны	
		труда, пожарной	
		безопасности,	
		электробезопасности,	
		санитарных норм и	
		правил в части,	
		регламентирующей	
		выполнение работ	
ПК 7.5. Контроль	Вводить данные по	Локальные	Определение
выполнения работ	контролю выполнения	нормативные акты	методов контроля
по ремонту	работ по ремонту	по контролю	качества
железнодорожного	железнодорожного	выполнения работ по	выполнения работ
пути и	пути и искусственных	ремонту	по ремонту
искусственных	сооружений в	железнодорожного	железнодорожного
сооружений	автоматизированные	пути и	пути и
	информационно-	искусственных	искусственных
	аналитические	сооружений	сооружений в
	системы		зависимости от вида
			выполняемых работ
			(на станции,
			перегоне или
			производственной
	-		базе)
	Пользоваться	Локальные	Выявление
	электронным	нормативные акты	нарушений при
	измерительным	по ремонту	выполнении работ
	инструментом при	железнодорожного	по ремонту
	контроле выполнения	пути и	железнодорожного
	работ по ремонту	искусственных	пути и
	железнодорожного	сооружений,	искусственных
	пути и искусственных	снегоборьбе,	сооружений
	сооружений	обеспечению	
		безопасности	
	Ринолият	движения поездов	A нолио поличи
	Выполнять	Правила и	Анализ причин
	синхронизацию	технологии	возникновения
	электронного	проведения работ по	нарушений при
	измерительного	ремонту	выполнении работ
	инструмента с мобильным	железнодорожного	по ремонту
		ПУТИ И	железнодорожного
	устройством при	искусственных	ПУТИ И
	контроле выполнения	сооружений	искусственных
	работ по ремонту		сооружений
	железнодорожного		

пути и искусственных		
сооружений		
Пользоваться	Правила технической	Принятие мер,
мобильным рабочим	эксплуатации	направленных на
местом при контроле	железных дорог в	устранение
выполнения работ по	части,	выявленных
ремонту	регламентирующей	нарушений при
железнодорожного	выполнение работ	выполнении работ
пути и искусственных		по ремонту
сооружений		железнодорожного
		пути и
		искусственных
		сооружений
Оценивать качество	Порядок работы в	Разработка
выполняемых работ по	автоматизированных	предложений по
ремонту	информационно-	повышению
железнодорожного	аналитических	качества
пути и искусственных	системах при	выполняемых работ
сооружений с	контроле	по ремонту
помощью инструмента	выполнения работ по	железнодорожного
	ремонту	пути и
	железнодорожного	искусственных
	пути и	сооружений
	искусственных	
	сооружений	
Пользоваться	Порядок работы с	
измерительным	электронным	
инструментом и	измерительным	
приборами при	инструментом при	
контроле качества	контроле	
работ по ремонту	выполнения работ по	
железнодорожного	ремонту	
пути и искусственных	железнодорожного	
сооружений	пути и	
	искусственных	
П	сооружений	
Принимать решения	Порядок защиты	
при	информации о	
неудовлетворительном	планируемых и	
качестве проведения	выполненных	
ремонтных работ	работах по ремонту	
	железнодорожного	
	пути в	
	автоматизированных	
	информационно-	

	аналитических	
	системах	
Применять средства		
применять средства индивидуальной	Аппаратно- программное	
•		
защиты при контроле	обеспечение,	
качества выполнения	установленное на	
работ по ремонту	мобильном рабочем	
железнодорожного	месте	
пути и искусственных		
сооружений	_	
Пользоваться	Технические	
средствами связи при	указания по	
контроле выполнения	устройству, укладке,	
работ по ремонту	содержанию и	
железнодорожного	ремонту	
пути и искусственных	бесстыкового пути	
сооружений		
Анализировать и	Технико-	
резюмировать	нормировочные	
результаты	карты на	
производственной	производство работ	
деятельности	по ремонту	
исполнителей,	железнодорожного	
выполняющих работы	пути и	
по ремонту	искусственных	
железнодорожного	сооружений	
пути и искусственных		
сооружений		
	Порядок сдачи	
	железнодорожного	
	пути и	
	искусственных	
	сооружений после	
	выполнения	
	комплекса ремонтно-	
	путевых работ	
	Порядок работы при	
	контроле	
	выполнения работ по	
	ремонту	
	железнодорожного	
	ПУТИ И	
	искусственных	
	сооружений в	
	автоматизированных	

информационно-
аналитических
системах
Офисное
программное
обеспечение по
ремонту
железнодорожного
пути и
искусственных
сооружений
Габариты
подвижного состава
и приближения
строений
Порядок
взаимодействия с
представителями
смежных
структурных
подразделений и
подрядных
организаций
Правила и порядок
остановки поезда
Правила применения
средств
индивидуальной
защиты
Правила безопасного
нахождения
работников на
железнодорожных
путях
Требования охраны
труда, пожарной
безопасности,
электробезопасности,
санитарных норм и
правил в части,
регламентирующей
выполнение работ
выполнение расот

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональн ые компетенции	Дополнител ьные знания,	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую
		умения,			программу
		навыки			
					Профессиональный
					модуль введен по
			ПМ.07		запросу
			Бригадир		работодателя для
			(освобожденны		освоения работ по
1.			й) по текущему	262	текущему
1.	_	_	содержанию и	202	содержанию и
			ремонту пути и		ремонту
			искусственных		железнодорожного
			сооружений		пути и
					искусственных
					сооружений

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	148	112
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	42	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	-	-
производственная	54	54
Промежуточная аттестация, в том числе:	18	-
МДК 07.01 в форме оценки по итогам текущей успеваемости	-	-
ПП.07 в форме дифференцированного зачета	-	-
ПМ.07 в форме квалификационного экзамена	18	-
Всего	262	166

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	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 7.1-7.5	МДК.07.01. Организация работ по диагностике состояния железнодорожного пути	190	112	148	148	-	42	•	-
	Учебная практика	-	-	-	-	,	-	-	-
	Учебная практика Производственная практика	54	54	-	-		-	-	54
	Производственная	54	54	-	-		-		

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
МДК.07.01. Организация р сооружений	абот по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных	190	
Раздел 1. Текущее содержа сооружений и земляного по	ние верхнего строения железнодорожного пути, искусственных олотна		
	Содержание		
	Правила технической эксплуатации железных дорог Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Инструкция по организации движения поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте В том числе самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 1.1. ПТЭ, инструкции и безопасность движения	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. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой	10	ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Ограждение места производства работ и места внезапно возникшего препятствия на перегоне и станции	4	

	Содержание		
	Культура безопасности движения Основные принципы, цели и задачи культуры безопасности движения. Взаимосвязь корпоративной культуры и безопасности движения, их развитие. Требования и признаки культуры безопасности движения. Развитие культуры безопасности движения	1	
Тема 1.2. Культура безопасности. Система менеджмента безопасности движения	Система менеджмента безопасности движения Основные понятия: «риск», «безопасность движения», «опасность» Концепция приемлемого риска. Стратегия обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса в холдинге «РЖД» Система менеджмента безопасности движения	1	ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 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. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой	10	
Тема 1.3. Геодезия	Содержание		ПК 7.1.

	Геодезическая съемка. Определение координат. Понятия «карта», «рельеф местности», «координаты точек», «измерения» Инструментальная съемка, применяемая в путевом хозяйстве. Основные приборы, применяемые при инструментальной съемке, их устройство и область применения Устройство нивелира, теодолита. Цифровое нивелирование, его достоинства	1	ПК 7.2. ПК 7.3.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	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. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой	10	
	Содержание		
Тема 1.4. Устройство	Организация комплексного обслуживания объектов инфраструктуры хозяйства пути Система контроля состояния пути	1	ПК 7.1. ПК 7.2.
железнодорожного пути	Рельсы. Повреждения и дефекты рельсов Рельсовые скрепления Негодные узлы промежуточных скреплений Балластная призма. Подрельсовые опоры	1	ПК 7.3.

Стыки	и стыковые скрепления. Рельсовые цепи	
	ство рельсовой колеи на прямых и кривых участках	
пути		1
Бессты	ковой путь и его конструкция	
Контро	ль за угоном рельсовых плетей	
Втомч	исле практических и лабораторных занятий	
Чтение	графических диаграмм (анализ графических	
диаграм	им с оценкой основных и дополнительных параметров	4
по дан	ным проверки путеизмерительным вагоном (форма	4
ПУ-32)		
Провер	ка состояния рельсов	
(выбор	способа проверки измерительных приборов,	
инструг	лента и приспособлений для выявления дефектов	
рельсов	; обеспечение безопасности движения поездов	1
в завис	имости от дефекта рельса; анализ причин	4
возники	новения нарушений в содержании рельсов	
и разра	ботка предложений по повышению качества их	
содержа	ания)	
Осмотр	промежуточных рельсовых скреплений	
(выявле	ние негодных узлов промежуточных рельсовых	
скрепле	ний с оформлением результатов осмотра в книгу	
записи	результатов проверки пути, сооружений, путевых	4
устройс	тв и земляного полотна (форма ПУ-28), анализ	+
причин	возникновения нарушений в содержании	
рельсов	ых скреплений и разработка предложений	
по каче	ству их содержания)	
Осмотр	рельсового стыка	
(измере	ние зазоров и ступенек в рельсовых стыках,	2
заполне	ение ведомости зазоров, анализ причин	<u> </u>
возники	овения нарушений в содержании стыков	

и принятие мер с разработкой предложений		
по повышению качества их содержания)		
Измерение основных параметров рельсовой колеи		
(выбор способа проверки и измерительных приборов,		
инструмента и приспособлений, внесение результатов		
в книгу записи результатов проверки пути, сооружений,	2	
путевых устройств и земляного полотна (форма ПУ-28),	2	
анализ произведенных замеров с определением способа		
выполнения работ по устранению выявленных		
отступлений)		
Контроль за угоном рельсовых плетей		
(измерение подвижек рельсовой плети бесстыкового пути		
и определение фактической температуры закрепления		
рельсовых плетей при наличии их угона, анализ причин	2	
возникновения нарушений в содержании рельсовых		
плетей и принятие мер по обеспечению безопасности		
движения поездов)		
В том числе самостоятельная работа обучающихся		
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	6	
преподавателя, оформление практических работ, отчетов	0	
и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом.		
Решение задач. Ознакомление с нормативными документами.		
Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы.		
Работа с дополнительной литературой		
Содержание		ПК 7.1.
Классификация железнодорожных переездов.	1	ПК 7.2.

	В том числе практических и лабораторных занятий		ПК 7.3.
	Осмотр устройств и оборудования железнодорожного		
	переезда (проверка соответствия обустройств переезда		
	условиям и содержанию железнодорожных переездов с		
Тема 1.5. Устройство	оформлением результатов проверки в книге приема и сдачи		
железнодорожных	дежурств, осмотра устройств и инструктажа дежурных	2	
переездов	работников на переезде (форма ПУ-67), анализ причин	L	
	возникновения нарушений в содержании железнодорожного		
	переезда с разработкой предложений по повышению		
	качества содержания и принятием корректирующих мер для		
	устранения неисправностей)		
	Содержание		
	Классификация и устройство стрелочных переводов и		
	глухих пересечений.	2	
	Нормы содержания стрелочных переводов и глухих	2	
	пересечений		
	Дефекты и повреждения элементов стрелочных переводов.		
	Неисправности стрелочных переводов, при наличии которых		
	ограничивается скорость или движение поездов закрывается	2	
Тема 1.6 Устройство	Измерение износа металлических частей стрелочных		
стрелочных переводов	переводов		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Осмотр стрелочного перевода (измерение ширины		
	рельсовой колеи, уровня и желобов на стрелочных		
	переводах с оформлением результатов измерений в книге		
	записи результатов проверки стрелочных переводов и	4	
	глухих пересечений (форма ПУ29), анализ измерений и		
	принятие мер по обеспечению безопасности движения		
	поездов)		

Разбивка и измерение ординат переводной и закрестовинной		
кривой на стрелочных переводах (организация работ по		
разбивке и измерению ординат переводной и		
закрестовинной кривой на стрелочных переводах с	4	
оформлением результатов измерений в книге записи	4	
результатов проверки стрелочных переводов и глухих		
пересечений (форма ПУ-29), анализ измерений и принятие		
мер по обеспечению безопасности движения поездов)		
Выявление неисправностей стрелочных переводов		
(выявление неисправностей и отступлений в содержании		
стрелочных переводов, в том числе ограничивающих		
скорость или движение поездов закрывается. Измерение		
шага остряка, расстояния между отведенным остряком и		
рамным рельсом в конце строжки остряка, прилегания		
остряка к подушкам башмаков и упорным накладкам	4	
рамного рельса. Оформление результатов измерений в книге		
записи результатов проверки стрелочных переводов и		
глухих пересечений (форма ПУ-29), анализ причин		
возникновения нарушений в содержании стрелочных		
переводов и принятие мер по обеспечению безопасности		
движения поездов)		
Измерение износа основных элементов стрелочных		
переводов		
(проверка взаимного положения остряков и рамных		
рельсов с оформлением результатов измерений в книге		
записи результатов проверки стрелочных переводов	2	
и глухих пересечений (форма ПУ-29), анализ измерений		
и принятие мер по обеспечению безопасности движения		
поездов)		

	Содержание	
	Организация текущего содержания пути	
	Выправка пути по уровню и в плане	
	Технологии работ по текущему содержанию	2
	железнодорожного пути и стрелочных переводов.	2
	Шлифовка рельсов и остряков стрелочного перевода	
	с применением механизированного инструмента.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Планирование работ (распределение заданий и	
Тема 1.7 Правила и технология выполнения основных путевых работ при текущем содержании пути	исполнителей при организации выполнения работ, порядок	
	взаимодействия с вышестоящим руководством в процессе	
	производственной деятельности, заполнение журнала	2
	планирования и учета выполнения работ по текущему	
	содержанию пути и сооружений и оценка их состояния	
	(форма ПУ-74)	
	Проверка состояния пути с проведением измерительных	
	работ при выправке пути, анализ измерений и организация	
	работ по укладке регулировочных прокладок. Анализ	
	причин возникновения нарушений в содержании	4
	железнодорожного пути с разработкой предложений по	
	повышению качества содержания и принятием	
	корректирующих мер для устранения неисправностей	
	Проверка состояния пути в кривых с проведением работ по	
	измерению стрел изгиба. Определение расчетных стрел	
	изгиба в круговых и переходных кривых.	
	Анализ причин возникновения нарушений в содержании	4
	железнодорожного пути с разработкой предложений по	
	повышению качества содержания и принятием мер для	
	устранения неисправностей	

	,	
	Составление расчетной ведомости регулировки (разгонки)	
	зазоров. Организация работ по приведению зазоров в	4
	нормальное состояние	
	Проверка состояния изолирующих стыков. Организация	
	работ по одиночной смене стыковых накладок и переборке	4
	изолирующих стыков	
	Порядок оформления записи в журнале формы ДУ-46 на	
	производство путевых работ в пределах железнодорожной	4
	станции	
	Содержание	
	Организация выполнения работ по ремонту	
	железнодорожного пути	
	Особенности производства работ по содержанию	2
	железнодорожного пути	Z
Тема 1.7 Организация	Разрядка температурных напряжений в рельсовых плетях.	
выполнения работ по	Перекладка рельсовых плетей	
ремонту	В том числе практических и лабораторных занятий	
железнодорожного пути	Определение класса железнодорожного пути и	
	периодичности выполнения капитальных работ	4
	железнодорожного пути	
	Краткосрочное восстановление рельсовой плети	
	(организация работ по краткосрочному восстановлению	4
	рельсовых плетей установкой струбцин)	
	Содержание	
Tovo 1 9 Mor	Машины для ремонта железнодорожного пути	
Тема 1.8 Машины и	Машины для выправки железнодорожного пути	
механизмы путевого	Машины для текущего содержания железнодорожного пути	1
	Машины для текущего содержания железнодорожного пути Путевой механизированный инструмент	1

	Содержание		
	Требования охраны труда		
	Пожарная безопасность	1	
	Действия в нестандартных и внештатных ситуациях		
	Обеспечение безопасности при нахождении на		
	железнодорожных путях		
	Основы электробезопасности. Средства защиты от	2	
	поражения электрическим током	2	
	Средства индивидуальной защиты от воздействия вредных и		
Т 10 Г	(или) опасных производственных факторов		
Тема 1.9 Безопасность производства работ	В том числе практических и лабораторных занятий		
производства расот	Отработка навыков безопасного нахождения на	4	ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3.
	железнодорожных путях во время исполнения служебных		
	обязанностей		
	Порядок выхода из зоны шагового напряжения	4	
	электрического тока		
	Использование средств индивидуальной защиты,		
	применение которых требует практических навыков	4	
	(проверка исправности средств индивидуальной защиты.		
	Правила ношения, применения специальной одежды и		
	специальной обуви)		
	Содержание		ПК 7.1.

	Основные положения работы персонала зимой		ПК 7.2.
	Порядок работы и отдыха в условиях низких температур,		ПК 7.3.
	обогрев рабочих мест, порядок использования спецодежды и		
	средств индивидуальной защиты		
	Основные требования производственной санитарии и	2	
	личной гигиены при работе в условиях низких температур		
	Технология производства путевых работ в зимний период		
	Очистка пути от снега на перегонах и станциях		
	Очистка от снега стрелочных переводов		
	Требования охраны труда при работе снегоуборочной		
Тема 1.10 Особенности	техники	2	
работы в зимний период	Соблюдение мер безопасности при работе снегоуборочных	2	
бригадира	машин на железнодорожных путях станций и перегонов.		
(освобожденного) по текущему содержанию и	Организация работы по текущему содержанию пути в		
ремонту пути и	зимний период (визуальное выявление отступлений, выбор		
искусственных	оптимальных способов выполнения работ, особенности		
сооружений	технологии производства путевых работ в зимний период)		
	Организация снегоборьбы (определение и распределение		
	исполнителей, обеспечивающих выполнение работ,		
	постановка им задач, предоставление необходимых	2	
	материалов, инструментов и средств малой механизации)	2	
	Организация очистки пути от снега и льда вручную		
	(оформление записи в журнале формы ДУ-46, демонстрация		
	и контроль выполнения работ)		
	Организация очистки стрелочных переводов от снега		
	и льда вручную (оформление записи в журнале формы ДУ-		
	46, демонстрация и контроль выполнения работ)		
Раздел 2. Ремонт железне	одорожного пути и искусственных сооружений		
	Содержание		ПК 7.4.

	Габариты приближения строений на инженерных		ПК 7.5.
	сооружениях	1	
	Требования к содержанию земляного полотна и к	1	
	инженерным сооружениям.		
	Требования к верхнему строению железнодорожного пути на		
	мостах и в тоннелях.		
	Требования к устройствам технологического		
	электроснабжения на металлических подземных	1	
	сооружениях, а также на мостах и путепроводах.		
Taval 1 Ofarranana	Условия и скорости пропуска поездов по месту производства		
Тема2.1. Обслуживание и содержание инженерных	работ на искусственных сооружениях		
сооружений	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
oop, min	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,	6	
	оформление практических работ, отчетов и подготовка к их	v	
	защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач.		
	Ознакомление с нормативными документами. Подготовка		
	докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с		
	дополнительной литературой		
Тема 2.2 Устройство	Содержание		
искусственных	Организационная структура дистанций инженерных		
сооружений и земляного	сооружений		
полотна и организация текущего содержания	Виды, порядок и сроки осмотров. Работы по текущему	2	
текущего содержания	содержанию земляного полотна. Ведение учетно-отчетной	_	
	документации по земляному полотну		
	Классификация искусственных сооружений.		

	Проверка габарита. Эксплуатационные обустройства. Подмостовое русло и регуляционные сооружения Устройство мостового полотна на железнодорожных мостах Укладка и содержание бесстыкового и звеньевого пути на мостах	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Организация работ по выявлению дефектов и деформаций земляного полотна	4	
	Выявление дефектов на металлических пролетных строениях и организация работ по их устранению	4	
	Организация работ по проверке габарита приближения строений на мостах и состояния эксплуатационных обустройств	4	
Тема 2.3 Устройство	Содержание		
мостового полотна на	Устройство мостового полотна на железнодорожных мостах	1	
железнодорожных мостах	Безбалластное мостовое полотно на железобетонных плитах. Охранные приспособления	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Организация работ по выявлению дефектных мостовых брусьев и их маркировке. Проверка затяжки и замена лапчатых болтов	4	
	Организация работ по проверке затяжки болтов и шпилек динамометрическими ключами. Подтягивание и смазка болтов и шпилек	4	
	Содержание		

Тема 2.4 Организация ремонта искусственных сооружений и земляного полотна	Организация капитальных работ земляного полотна и водоотводных сооружений Капитальный ремонт искусственных сооружений. Состав работ. Требования охраны труда при организации ремонта искусственных сооружений и земляного полотна В том числе практических и лабораторных занятий Планирование работ, распределение заданий и исполнителей при организации выполнения работ. Порядок взаимодействия с вышестоящим руководством	4	
	в процессе производственной деятельности	4	
Семинар	· ·	4	
	ция: оценка по итогам текущей успеваемости		
Учебная практика		-	
Виды работ:			
хозяйства	роверки устройств и объектов инфраструктуры путевого вных приборов, инструмента и приспособлений для ройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства пение отступлений в содержании объектов инфраструктуры в выявление неисправностей в содержании объектов хозяйства еисправностей и отступлений в содержании объектов хозяйства информирование о них вышестоящих даний между исполнителями, выполняющими работы по влезнодорожного пути по устранению выявленных ений в содержании объектов инфраструктуры путевого	54	ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК.7.4 ПК.7.5

- Ведение различных видов технической и информационно-справочной документации по текущему содержанию железнодорожного пути
- Проведение установленных инструктажей для обеспечения качества работ по текущему содержанию железнодорожного пути с получением информации от исполнителей о понимании содержания инструктажа
- Планирование выполнения задания по текущему содержанию железнодорожного пути для эффективной расстановки исполнителей
- Выбор оптимальных способов выполнения работ по текущему содержанию железнодорожного пути
- Предоставление исполнителям, обеспечивающим выполнение работ по текущему содержанию железнодорожного пути, необходимых материалов, инструментов и средств малой механизации
- Распределение исполнителей, обеспечивающих выполнение работ по текущему содержанию железнодорожного пути, в соответствии с объемом работ и компетенциями исполнителей с постановкой им задач, разъяснением правил использования средств малой механизации и инструментов и проверкой их понимания
- Демонстрация исполнителям, выполняющим работы по текущему содержанию железнодорожного пути, рациональных приемов выполнения работ непосредственно на рабочих местах
- Согласование вопросов производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути с причастными исполнителями
- Определение методов контроля качества выполнения исполнителями работ по текущему содержанию железнодорожного пути
- Выявление нарушений при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
- Анализ причин возникновения нарушений при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
- Принятие корректирующих мер, направленных на устранение выявленных нарушений при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
- Разработка предложений по повышению качества выполняемых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
- Проведение установленных инструктажей для обеспечения качества выполнения работ по ремонту железнодорожного пути с получением информации от исполнителей о понимании содержания инструктажа

- Планирование выполнения задания исполнителям, выполняющим работы по ремонту железнодорожного пути, в зависимости от вида выполняемых работ (на станции, перегоне или производственной базе)
- Выбор оптимальных способов выполнения работ по ремонту железнодорожного пути или на производственной базе
- Предоставление исполнителям, выполняющим работы по ремонту железнодорожного пути, необходимых материалов, инструментов и средств малой механизации
- Распределение исполнителей, выполняющих работы по ремонту железнодорожного пути, в соответствии с объемом работ и компетенциями исполнителей с постановкой им задач, разъяснением правил использования средств малой механизации и инструментов и проверкой их понимания
- Демонстрация исполнителям, выполняющим работы по ремонту железнодорожного пути, рациональных приемов выполнения работ непосредственно на рабочих местах
- Согласование вопросов производства работ по ремонту железнодорожного пути с причастными исполнителями
- Ведение различных видов технической документации по ремонту железнодорожного пути
- Определение методов контроля качества выполнения работ по ремонту железнодорожного пути, стрелочных переводов или работ на производственной базе
- Выявление нарушений при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути, стрелочных переводов или работ на производственной базе
- Анализ причин возникновения нарушений при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути, стрелочных переводов или работ на производственной базе
- Принятие корректирующих мер, направленных на устранение выявленных нарушений при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути, стрелочных переводов или работ на производственной базе
- Разработка предложений по повышению качества выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути, стрелочных переводов или работ на производственной базе
- Выбор способа проверки устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства

- Выбор измерительных приборов, инструмента и приспособлений для проведения проверок устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства
- Визуальное выявление отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства
- Инструментальное выявление неисправностей в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйств
- При выявлении неисправностей и отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства информирование о них вышестоящих руководителей
- Распределение заданий между исполнителями, выполняющими работы по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна, по устранению выявленных неисправностей и отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства с проверкой исполнения
- Ведение различных видов технической и информационно-справочной документации по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна
- Проведение установленных инструктажей для обеспечения качества работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна с получением информации от исполнителей о понимании содержания инструктажа
- Планирование выполнения задания по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна для эффективной расстановки исполнителей
- Выбор оптимальных способов выполнения работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна
- Предоставление исполнителям, обеспечивающим выполнение работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна, необходимых материалов, инструментов и средств малой механизации
- Распределение исполнителей, обеспечивающих выполнение работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна в соответствии с объемом работ и компетенциями исполнителей с постановкой им задач, разъяснением правил использования средств малой механизации и инструментов и проверкой их понимания
- Демонстрация исполнителям, выполняющим работы по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна, рациональных приемов выполнения работ непосредственно на рабочих местах

- Согласование вопросов производства работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна с Ведение технической документации по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна
- Определение методов контроля качества выполнения исполнителями работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна
- Выявление нарушений при выполнении работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна
- Анализ причин возникновения нарушений при выполнении работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна
- Принятие корректирующих мер, направленных на устранение выявленных нарушений при выполнении работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна
- Разработка предложений по повышению качества выполняемых работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна
- Проведение установленных инструктажей для обеспечения качества выполнения работ по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна с получением информации от исполнителей о понимании содержания инструктажа
- Планирование выполнения задания исполнителям, выполняющим работы по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна, в зависимости от вида выполняемых работ (на станции, перегоне или производственной базе)
- Выбор оптимальных способов выполнения работ по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна или на производственной базе
- Предоставление исполнителям, выполняющим работы по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна, необходимых материалов, инструментов и средств малой механизации
- Распределение исполнителей, выполняющих работы по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна, в соответствии с объемом работ и компетенциями исполнителей с постановкой им задач, разъяснением правил использования средств малой механизации и инструментов и проверкой их понимания
- Демонстрация исполнителям, выполняющим работы по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна, рациональных приемов выполнения работ непосредственно на рабочих местах
- Согласование вопросов производства работ по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна с причастными исполнителями

		I
- Ведение различных видов технической документации по ремонту		
искусственных сооружений		
- Определение методов контроля качества выполнения работ по ремонту		
искусственных сооружений, земляного полотна или работ на производственной базе		
- Выявление нарушений при выполнении работ по ремонту искусственных		
сооружений, земляного полотна или работ на производственной базе		
- Анализ причин возникновения нарушений при выполнении работ по ремонту		
искусственных сооружений, земляного полотна или работ на производственной базе		
- Принятие корректирующих мер, направленных на устранение выявленных		
нарушений при выполнении работ по ремонту искусственных сооружений, земляного		
полотна или работ на производственной базе		
- Разработка предложений по повышению качества выполняемых работ по		
ремонту искусственных сооружений, земляного полотна или работ на производственной		
базе		
- Организация работы по текущему содержанию пути в зимний период		
- Организация снегоборьбы		
- Организация очистки пути от снега и льда вручную		
- Организация очистки стрелочных переводов снега и льда вручную		
Промежуточная аттестация	18	
МДК 07.01 в форме оценки по итогам текущей успеваемости	-	
ПП.07 в форме дифференцированного зачета	-	
ПМ.07 в форме квалификационного экзамена	18	
Всего	262	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Неразрушающего контроля рельсов»; учебный полигон «Технической эксплуатации и ремонта пути», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1. Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. 453 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/35/230302/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 2. Куликов, О.Н. Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ. Ч. 1. Путевой инструмент: учебное пособие / О. Н. Куликов. Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. 216 с. 978-5-907479-36-4. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1195/260747/ (дата обращения: 22.07.2025).
- 3. 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. Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. URL: https://umczdt.ru/books/1195/290007/ (дата обращения 22.07.2025).
- 4. Гундарева, Е.В. Организация работ по текущему содержанию пути: учеб. пособие Е.В. Гундарева. —Москва.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. 207 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт.URL: http://umczdt.ru/books/35/230301/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 5. Лиханова, О.В. Организация и технология ремонта пути: учеб. пособие / О.В. Лиханова, Л.А. Химич. Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. 125 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/35/2618/ (дата обращения: 17.02.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

- 1. Ашпиз, Е.С. Железнодорожный путь: учебник / Е.С. Ашпиз, А.И. Гасанов, Б.Э. Глюзберг; под ред. Е.С. Ашпиза. 2-е изд. Исправ., и доп. Москва: ФГБОУ «Учебнометодический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. 576 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1193/265301/#book-3 (дата обращения: 17.02.2025).
- 2. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. 4-е изд. Москва: ИНФРА-М, 2024. 561 с.: ил. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт.URL: https://znanium.ru/catalog/product/2145145 (дата обращения: 06.03.2025).
- 3. Пшениснов, Н.В. Железнодорожный путь: учебник / Н. В. Пшениснов. Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. 264 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1193/260708/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 4. Гундарева, Е.В. Машины, механизмы ремонтных и строительных работ: учебное пособие / Е. В. Гундарева. Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. 200 с. 978-5-907695-31-3 Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/1195/289999/ (дата обращения: 17.02.2025).
- 5. Елманов, В.Д. Конструкции элементов гидравлических и пневматических систем путевых и строительных машин: учебное иллюстрированное пособие / В.Д. Елманов. Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. 308 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт.URL: https://umczdt. ru/books/34/2525/ (дата обращения: 17.02.2025).

6. Кравникова, А.П Основы эксплуатации путевых и строительных машин: учеб. пособие / А.П. Кравникова. - Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 182 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: https://umczdt.ru/books/34/2532/ (дата обращения: 17.02.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 7.1.	Выявленные неисправности при содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, и при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства	Текущий контроль в
ПК 7.2.	Выполненные работы по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна	форме защиты практических работ; зачета по произволственной
ПК 7.3.	Проведенный контроль выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна	производственной практике; оценки по итогам текущей успеваемости по МДК; квалификационный экзамен
ПК.7.4.	Организованная работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений	
ПК 7.5.	Проведенный контроль выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений	