

Публичное акционерное общество
«Наежди́нский металлургический завод»

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер



М.С. Фомичев

14.05 2021 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

Квалификация: Код профессии – отсутствует
Профессия – Монтер пути

Программа профессиональной подготовки

Уровень квалификации: 3,4 разряд
Срок обучения: 160 часов

Программа переподготовки

Уровень квалификации: 3,4 разряд
Срок обучения: 120 часов

Программа повышения квалификации

Уровень квалификации: 4,5 разряд
Срок обучения: 100 часов

Форма обучения Очная

Серов, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	3
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОППО	5
3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОППО	7
4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОППО	7
5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	7
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности»	12
ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства»	18
ОП.03 «Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949»	22
ОП.04 «Система экологического менеджмента на основе ISO 14001»	26
ОП.05 «Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001»	29
ОП.06 «Материаловедение»	32
ОП.07 «Основы электротехники»	35
ОП.08 «Основы гидравлики»	39
ОП.09 «Чтение продольных профилей и схем»	42
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	45
ПМ.01 «Технология содержания железнодорожного пути»	45
7 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	56

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1 Общие положения

Основная программа профессионального обучения регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологию организации образовательного процесса, оценку качества подготовки рабочего по профессии «**Монтер пути**», обеспечивающие получение знаний и умений, предусмотренных квалификационной характеристикой по данной профессии, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Программа включает характеристику профессиональной деятельности выпускника, требования к результатам освоения основной программы профессионального обучения (ОППО), учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей), организационно-педагогические условия, оценочные средства и список необходимых методических материалов.

Основная программа профессионального обучения пересматривается и обновляется раз в пять лет в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей и производственного обучения, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения, в случае необходимости, можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Право на реализацию основной программы профессионального обучения установлено лицензией 66 Л01 № 0004850 на осуществление образовательной деятельности от 11.03.2016 г. № 18359.

Реализация программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

1.2 Нормативно-правовые основания разработки основной программы профессионального обучения (ОППО)

Нормативно-правовую основу разработки программы профессионального обучения составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказ Минтруда России от 09.10.2018 № 623н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути»;
- ЕТКС Выпуск №52 ЕТКС Раздел «Железнодорожный транспорт», утвержден Приказом Минтруда России от 18.02.2013 N 68н «Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих».

При пользовании настоящей программой целесообразно проверить актуальность ссылочных нормативных документов в подразделениях, ответственных за управление соответствующим видом нормативного документа по указателям (перечням) нормативных документов, действующих в текущем порядке. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящей программой следует руководствоваться замененным (измененным) нормативным документом.

1.3 Требования к слушателям

К освоению **программы профессиональной подготовки** допускаются лица на базе среднего общего, либо основного общего образования, ранее не имевшие профессии рабочего.

К освоению **программы переподготовки** допускаются лица, имеющие профессию рабочего, профессии рабочих в целях получения новой профессии рабочего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

К освоению **программ повышения квалификации** допускаются лица, уже имеющие профессию рабочего, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего без повышения образовательного уровня.

1.4 Общие требования к организации образовательного процесса

Обучающимся предоставляется право ознакомления с содержанием курса, требованиями к результатам обучения, с условиями прохождения производственного обучения.

Освоение программы профессионального модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин.

Условия проведения производственного обучения

Производственное обучение является обязательным разделом программы и представляет собой вид производственных учебно-практических занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку слушателей.

Производственное обучение проводится **рассредоточено** чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Производственное обучение организуется и осуществляется на рабочих местах на промплощадке ПАО «Надеждинский металлургический завод» **в железнодорожном цехе.**

Производственное обучение проводится в соответствии с программой профессионального модуля и фиксируется в дневнике производственного обучения.

По окончании производственного обучения слушатель выполняет практическую квалификационную работу, характер которой соответствует перечню работ соответствующей квалификации по профессии **«Монтер пути»** и позволяет оценить индивидуальные достижения слушателя и уровень сформированности профессиональных компетенций.

Результаты прохождения производственного обучения по профессиональному модулю учитываются при проведении итоговой аттестации.

Изучение программы завершается итоговой аттестацией, результаты которой оцениваются в форме квалификационного экзамена, включающего в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

1.5 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации преподавателя:

- иметь высшее или среднее профессиональное образование в области соответствующей профилю обучения;
- иметь обучение по оказанию первой помощи;
- иметь обучение и проверку знаний по охране труда.

Требования к квалификации мастера производственного обучения, осуществляющего производственное обучение:

- иметь разряд не ниже разряда по профессии, по которой проводит обучение;
- иметь стаж работы по профессии не менее одного года;
- иметь высшее или среднее профессиональное образование в области соответствующей профилю обучения;
- иметь обучение по оказанию первой помощи.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОППО

Область профессиональной деятельности – ремонт и текущее содержание железнодорожного пути.

Объекты профессиональной деятельности: железнодорожные пути, стрелочные переводы, искусственные сооружения.

Таблица 1

Характеристика профессиональной деятельности выпускника в соответствии с разрядами:

Профессия разряд	Характеристика работ (область профессиональной деятельности)	Знания (объекты профессиональной деятельности)
Монтер пути 3 разряд	Крепление рельсов к шпалам и брусьям вручную и костьюлезабивателями. Крепление рельсов к подкладкам клеммными болтами при раздельном скреплении. Резку рельсов электро и бензорельсорезными станками. Сверление отверстий в рельсах сверлильными станками. Крепление подкладок к шпалам вручную, шурупвертами и электроключами. Регулировку рельсовых зазоров гидравлическими и механическими разгонными приборами. Регулировку положения рельсошпальной решетки в плане гидравлическими и механическими рихтовочными приборами. Измерение положения и выправку рельсовых нитей по ширине колеи и уровню с применением гидравлического, механического и электрического инструмента, железнодорожно-строительных машин и механизмов. Одиночную замену элементов рельсошпальной решетки. Сборку и разборку промежуточных и стыковых рельсовых скреплений. Одиночную замену элементов верхнего строения пути. Монтаж и демонтаж настила переезда с контррельсами, изолированных рельсовых стыков и водоотводного лотка. Осмотр и содержание стрелочных переводов. Одиночную замену дефектных деталей скрепления на стрелочных переводах.	Виды материалов для устройства верхнего строения пути; нормы содержания пути с деревянными шпалами; правила регулирования положения конструкций верхнего строения пути (кроме скоростных участков и участков на железобетонном основании); способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов; правила содержания гидравлических приборов; порядок ограждения мест производства работ установленными сигналами; способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений; способы строповки рельсов, пакетов, шпал, брусев и контейнеров со скреплениями.
Монтер пути 4 разряд	Крепление рельсов к шпалам и брусьям вручную и костьюлезабивателями. Крепление рельсов к подкладкам клеммными болтами при раздельном скреплении. Резка рельсов электро и бензорельсорезными станками. Сверление отверстий в рельсах сверлильными станками. Крепление подкладок к шпалам вручную, шурупвертами и электроключами. Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими и механическими разгонными приборами. Регулировка	Нормы содержания пути на участках с железобетонными шпалами, плитами и блоками; устройство и требования, предъявляемые к содержанию пути на участках с рельсовыми цепями и автоблокировкой; правила производства работ по монтажу, демонтажу и регулированию положения конструкций верхнего строения пути с применением электрического и пневматического инструмента и механизмов; устройство,

	<p>положения рельсошпальной решетки в плане гидравлическими и механическими рихтовочными приборами. Измерение положения и выправку рельсовых нитей по ширине колеи и уровню с применением гидравлического, механического и электрического инструмента, железнодорожно-строительных машин и механизмов. Одиночная замена элементов рельсошпальной решетки. Сборка и разборка промежуточных и стыковых рельсовых креплений. Одиночная замена элементов верхнего строения пути. Монтаж и демонтаж настила переезда с контррельсами, изолированных рельсовых стыков и водоотводного лотка. Осмотр и содержание стрелочных переводов. Одиночная замена дефектных деталей крепления на стрелочных переводах.</p>	<p>правила эксплуатации электрорельсорезных, электросверлильных станков и путевого электрического и пневматического инструмента; правила регулировки положения конструкций верхнего строения пути на участках с железобетонным основанием.</p>
<p>Монтер пути 5-го разряда</p>	<p>Подбор рельсов по длине при выполнении сложных работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути. Проверка укладки рельсов по наугольнику и шаблонам при выполнении сложных работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути. Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими приборами на участках железнодорожного пути с железобетонными плитами и блоками при выполнении сложных работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути. Промеры железнодорожного пути и стрелочных переводов по ширине колеи и уровню. Монтаж и установка контррельсов при выполнении сложных работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути. Монтаж устройств, препятствующих несанкционированному выезду подвижного состава на маршрут другого железнодорожного подвижного состава, при выполнении сложных работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути. Осмотр рельсовых цепей, изолирующих стыков, искусственных сооружений, земляного полотна, кривых и пучинных мест. Сплошной осмотр шпал, переводных и мостовых брусьев, рельсовых креплений и металлических частей стрелочных переводов.</p>	<p>Конструкцию, нормы содержания бесстыкового пути и стрелочных переводов; правила производства монтажа бесстыкового пути; требования, предъявляемые к качеству укладки верхнего строения пути.</p>

Виды деятельности: выполнение работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПО

Результатами освоения программы по профессии «**Монтер пути**» определяются приобретенными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности и использовать в трудовой деятельности.

Выпускник должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК):**

ПК–1. Выполнять подготовительные работы и вспомогательные операции по текущему содержанию железнодорожного пути.

ПК–2. Выполнять основной комплекс работ по текущему содержанию железнодорожного пути.

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОПО

В таблице 2: Учебный план основной программы профессионального обучения рабочих по профессии «**Монтер пути**».

Обозначения:

ДЗ - дифференцированный зачет;

З – зачет;

ПКР - практическая квалификационная работа.

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

В таблице 3: Календарный учебный график программы профессиональной подготовки рабочих по профессии «**Монтер пути**» 3,4 разряда.

В таблице 4: Календарный учебный график программы переподготовки рабочих по профессии «**Монтер пути**» 3,4 разряда;

В таблице 5: Календарный учебный график программы повышения квалификации рабочих по профессии «**Монтер пути**» 4,5 разряда.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «Монтер пути»**

Индекс	Элемент учебного процесса	Количество часов			Форма промежуточной аттестации
		Профессиональная подготовка 3-4 разряд	Переподготовка 3-4 разряд	Повышение квалификации 4-5 разряд	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	22	21	20	
ОП.01	Требования охраны труда и промышленной безопасности	10	10	10	ДЗ
ОП.02	Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства	2	2	2	ДЗ
ОП.03	Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949	2	2	2	ДЗ
ОП.04	Система экологического менеджмента на основе ISO 14001	1	1	1	ДЗ
ОП.05	Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001	1	1	1	ДЗ
ОП.06	Материаловедение	2	1	1	ДЗ
ОП.07	Основы электротехники	2	2	1	ДЗ
ОП.08	Основы гидравлики	1	1	1	ДЗ
ОП.09	Чтение продольных профилей и схем	1	1	1	ДЗ
П.00	Профессиональный цикл	130	91	72	
ПМ.01	ПМ «Технология содержания железнодорожного пути»	32	23	12	
МДК.01.01	Материалы для устройства верхнего строения пути	8	4	2	Зачет
МДК.01.02	Измерительные приборы и инструмент, сигналы и путевые знаки	10	8	4	Зачет
МДК.01.03	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации.	1	1	1	Зачет
МДК.01.04	Устройство железнодорожного пути. Нормы и допуски содержания железнодорожного пути	10	8	4	
МДК.01.05	Производство путевых работ	3	2	1	Зачет
ПО.01	Производственное обучение	98	68	60	
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	8	8	8	Зачет
ПО.01.02	Обучение работам по текущему содержанию	45	30	28	Зачет
ПО.01.03	Самостоятельное выполнение работ	45	30	24	Зачет
ИА	Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)	8	8	8	
	ИТОГО:	160	120	100	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
программы профессиональной подготовки рабочих по профессии «Монтер пути» 3,4 разряд

Индекс	Элемент учебного процесса	Недели				Всего
		1	2	3	4	
		Часов в неделю				
	Теоретическое обучение	20	20	14		54
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	20	2			22
ОП.01	Требования охраны труда и промышленной безопасности	10				10
ОП.02	Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства	2				2
ОП.03	Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949	2				2
ОП.04	Система экологического менеджмента на основе ISO 14001	1				1
ОП.05	Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001	1				1
ОП.06	Материаловедение	2				2
ОП.07	Основы электротехники	2				2
ОП.08	Основы гидравлики		1			1
ОП.09	Чтение продольных профилей и схем		1			1
П.00	Профессиональный цикл	20	38	40	32	130
ПМ.01	ПМ «Технология содержания железнодорожного пути»		18	14		32
МДК.01.01	Материалы для устройства верхнего строения пути		8			8
МДК.01.02	Измерительные приборы и инструмент, сигналы и путевые знаки		10			10
МДК.01.03	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации.			1		1
МДК.01.04	Устройство железнодорожного пути. Нормы и допуски содержания железнодорожного пути			10		10
МДК.01.05	Производство путевых работ			3		3
ПО.01	Производственное обучение	20	20	26	32	98
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	8				8
ПО.01.02	Обучение работам по текущему содержанию	12	20	13		45
ПО.01.03	Самостоятельное выполнение работ			13	32	45
ИА	Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)				8	8
ИТОГО:		40	40	40	40	160

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
программы переподготовки по профессии рабочих «Монтер пути» 3,4 разряд

Индекс	Элемент учебного процесса	Недели			Всего
		1	2	3	
		Часов в неделю			
	Теоретическое обучение	20	20	4	44
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	20	1		21
ОП.01	Требования охраны труда и промышленной безопасности	10			10
ОП.02	Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства	2			2
ОП.03	Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949	2			2
ОП.04	Система экологического менеджмента на основе ISO 14001	1			1
ОП.05	Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001	1			1
ОП.06	Материаловедение	1			1
ОП.07	Основы электротехники	2			2
ОП.08	Основы гидравлики	1			1
ОП.09	Чтение продольных профилей и схем		1		1
П.00	Профессиональный цикл	20	39	32	91
ПМ.01	ПМ «Технология содержания железнодорожного пути»		19	4	23
МДК.01.01	Материалы для устройства верхнего строения пути		4		4
МДК.01.02	Измерительные приборы и инструмент, сигналы и путевые знаки		8		8
МДК.01.03	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации.		1		1
МДК.01.04	Устройство железнодорожного пути. Нормы и допуски содержания железнодорожного пути		6	2	8
МДК.01.05	Производство путевых работ			2	2
ПО.01	Производственное обучение	20	20	28	68
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	8			8
ПО.01.02	Обучение работам по текущему содержанию	12	18		30
ПО.01.03	Самостоятельное выполнение работ		2	28	30
ИА	Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)			8	8
ИТОГО:		40	40	40	120

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
программы повышения квалификации по профессии рабочих «Монтер пути» 4, 5 разряд

индекс	Элемент учебного процесса	Недели			Всего
		1	2	3	
		Часов в неделю			
	Теоретическое обучение	20	12		32
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	20			20
ОП.01	Требования охраны труда и промышленной безопасности	10			10
ОП.02	Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства	2			2
ОП.03	Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949	2			2
ОП.04	Система экологического менеджмента на основе ISO 14001	1			1
ОП.05	Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001	1			1
ОП.06	Материаловедение	1			1
ОП.07	Основы электротехники	1			1
ОП.08	Основы гидравлики	1			1
ОП.09	Чтение продольных профилей и схем	1			1
П.00	Профессиональный цикл	20	40	12	72
ПМ.01	ПМ «Технология содержания железнодорожного пути»		12		12
МДК.01.01	Материалы для устройства верхнего строения пути		2		2
МДК.01.02	Измерительные приборы и инструмент, сигналы и путевые знаки		4		4
МДК.01.03	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации.		1		1
МДК.01.04	Устройство железнодорожного пути. Нормы и допуски содержания железнодорожного пути		4		4
МДК.01.05	Производство путевых работ		1		1
ПО.01	Производственное обучение	20	28	12	60
ПО.01.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	8			8
ПО.01.02	Обучение работам по текущему содержанию	12	16		28
ПО.01.03	Самостоятельное выполнение работ		12	12	24
ИА	Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)			8	8
	ИТОГО	40	40	20	100

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности»
по профессии рабочих «Монтер пути»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации рабочих по профессии «Монтер пути».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации рабочих

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности».

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

- Требования стандартов, правил ОТ и ПБ;
- Опасные и вредные производственные факторы;
- Опасности и риски при выполнении слесарных работ;
- Требования экологической безопасности;
- Безопасные приемы и методы выполнения трудовых функций;
- Порядок пользования ручным и механизированным путевым инструментом, работы с путевыми машинами;
- Требования и правила пожарной безопасности, меры предупреждения ЧС;
- Порядок действий в аварийных ситуациях на предприятии.
- Перечень и правильность применения СИЗ, применяемых для безопасного проведения работ;
- Нормы и требования к наличию ограждений, предупредительных знаков;
- Средства и способы оказания первой помощи.

Уметь:

- Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правил ОТ и ПБ;
- Своевременно определять исправность инструмента;
- Оценивать пригодность СИЗ и рабочее состояние СКЗ;
- Определять способы и средства индивидуальной защиты;
- Визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок, предупредительных знаков и др. средств коллективной защиты;
- Выбирать соответствующие средства и способы оказания первой помощи в зависимости от характера травмы и фактора воздействия.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 10 часов аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 10 часов аудиторной нагрузки;

При повышении квалификации рабочих – 10 часов аудиторной нагрузки.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе: теоретические занятия	10
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе: теоретические занятия	10
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Повышения квалификации рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе: теоретические занятия	10
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины:

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации рабочих

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Кол-во часов
1. Требования охраны труда и промышленной безопасности	1.1	Основные положения законодательства по охране труда. Ростехнадзор России и его функции. Федеральный закон “О промышленной безопасности опасных производственных объектов”. Надзор за безопасностью труда, безопасной эксплуатацией оборудования, зданий и сооружений. Ответственность за выполнение правил, норм и инструкций по охране труда.	1
	1.2	Требования охраны труда на предприятии и в цехе. Транспортные средства, порядок движения и эксплуатации. Порядок поведения на территории предприятия и цеха. Инструкция по охране труда для монтера пути. Порядок поведения при нахождении вблизи транспортных средств, подъемных сооружений, оборудования, электрических линий и силовых установок, на железнодорожных путях. Требования к производственному оборудованию и производственным процессам для обеспечения безопасности труда. Бирочная система, её назначение и порядок применения. Работы повышенной опасности, порядок оформления наряда-допуска на выполнение работ повышенной опасности. Санитарные требования к рабочим местам. Значение правильного освещения помещений и рабочих мест.	4
	1.3	Профессиональные заболевания и производственный травматизм. Общие понятия о профессиональных заболеваниях и производственном травматизме. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Профилактические средства: спецодежда, спецобувь, средства индивидуальной защиты (рукавицы, перчатки, каски, очки, щитки, беруши, наушники, респираторы и т.п.). Нормативные требования к средствам индивидуальной защиты (СИЗ). Порядок и периодичность замены	2

		СИЗ. Существующие риски и возможные последствия использования неисправных и поврежденных СИЗ. Первая помощь при ушибах, переломах, кровотечениях, поражениях электрическим током, ожогах.	
	1.4	Электробезопасность. Скрытая опасность поражения электрическим током. Основные требования к электроустановкам для обеспечения безопасной эксплуатации. Заземление электроустановок (оборудования), защитное отключение и блокировки. Электрозащитные средства и порядок пользования ими.	1
	1.5	Противопожарные мероприятия. Опасные факторы пожара. Причины пожара. Классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений. Основные системы пожарной защиты. Порядок поведения на пожаре. Порядок сообщения о пожаре в пожарную охрану. Включение стационарных противопожарных установок. Ликвидация пожара имеющимися первичными средствами пожаротушения (огнетушители, вода, песок, асбестовое полотно и т.п.). Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре. Оказание помощи пожарным подразделениям.	1
2. Система управления охраной труда (СУОТ) предприятия в соответствии с требованиями российских и международных стандартов	2.1	Нормативно – правовые требования по охране труда. Политика предприятия в области охраны труда. Основные принципы управления охраной труда, документация СУОТ. Важность соответствия политике в области охраны труда, процедурам и требованиям СУОТ. Понятие об идентификации опасностей и оценке рисков, мерах управления рисками. Фактические и возможные последствия для здоровья от выполняемой работы, поведения персонала и преимущества улучшения личной результативности для обеспечения безопасных условий труда. Информирование об условиях труда на их рабочих местах. Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по охране труда и осуществлению целей в области ОТ. Участие работников и их представителей в управлении охраной труда. Последствия отклонений от принятых рабочих процедур. Возможные аварийные ситуации. Действия персонала при возникновении аварийных ситуаций.	1
Промежуточная аттестация			ДЗ
Всего			10

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе сортопрокатного цеха.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Суриков Е.Г. и др. Охрана труда в путевом хозяйстве предприятий черной металлургии. – Киев, 1981
2. Федеральный закон №116-ФЗ от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
3. Трудовой кодекс РФ (раздел X статьи 209-231)
4. Безопасность труда на железнодорожном транспорте металлургических предприятий. - М.: Металлургия, 1985
5. Безопасность труда при эксплуатации железнодорожного транспорта металлургических предприятий. - Киев: Техника, 1988

6. Правила пожарной безопасности для предприятий черной металлургии ППБО-136-86, утв. 17.04.1986г.;
7. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
8. ISO 45001:2018 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования и руководство по использованию»;
9. Положение о порядке проведения технического расследования причин инцидентов на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору на ПАО «Надеждинский металлургический завод»;
10. План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
11. Приказ Минтруда России от 17.09.2014 N 642н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.11.2014 N 34558);
12. Правила технической эксплуатации железных дорог, утвержденных Приказом Минтранса от 21.12.2010 г. № 286 с приложениями;
13. Технические требования и нормы содержания железнодорожных путей промышленного транспорта, утвержденных Приказом Минтранса от 31.03.2003 г. №АН-132-Р;
14. Правила по охране труда при эксплуатации подвижного состава железнодорожного транспорта, утвержденных Приказом Министерством труда и социальной защиты РФ от 29.12.2018 года № 860н;
15. Инструкция по охране труда для монтеров пути железнодорожного цеха.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Основные понятия о гигиене труда, об утомляемости. Значение рационального режима труда и отдыха.
2. Опасности и риски при выполнении работ
3. Основные причины травм на производственных площадках завода.
4. Требования безопасности поведения в цехе и на железнодорожных путях предприятия.
5. Требования безопасности труда при выполнении работ.
6. Причины несчастных случаев на производстве.
7. Оказание первой помощи при ожогах.
8. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.
9. Требования охраны труда к спецодежде и СИЗ.
10. Меры безопасности при использовании грузоподъемных машин и механизмов.
11. Средства защиты работающих.
12. Первая помощь при несчастных случаях. Самопомощь и первая помощь при кровотечениях, ушибах, переломах, ожогах.
13. В течение какого времени нужно оказывать первую помощь пострадавшему.
14. Рассказать порядок пользования цеховыми средствами пожарной защиты и пожарной сигнализации.

15. Порядок пользования огнетушителями. Порядок поведения при возникновении загорания. План эвакуации.

16. Меры противопожарной безопасности на рабочем месте.

17. Производственные источники воспламенения. Их характеристика и причины образования.

18. Средства пожаротушения и их применение.

19.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

**Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине
ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности»**

№ вопроса	Правильные варианты ответов
1	2
2	1
3	2
4	1
5	2
6	3
7	1
8	1
9	1
10	3

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности»**

Вопросы	Варианты ответов
1. Имеет ли право работник отказаться от выполнения работ при нарушениях требований охраны труда, создающих опасность для его здоровья?	1. Да, однако время простоя оплате не подлежит. 2. Да, за исключением случаев, когда выполнение работ по ликвидации условий, создающих опасность для здоровья, входит в его трудовые обязанности. Время простоя подлежит оплате. 3. Нет, за отказ от работы применяются дисциплинарные взыскания.
2. На какой срок выдается костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	1. на один год 2. на 6 месяцев 3. до износа
3. При каком напряжении все части оборудования должны зануляться или оснащаться устройствами заземления	1. напряжение свыше 36 В 2. напряжение свыше 50 В 3. напряжение свыше 100 В
4. Как называется инструктаж, который проводится при выполнении работ, на которые выдается наряд-допуск, разрешение?	1. целевой 2. повторный 3. внеплановый 4. первичный
5. Кто должен проводить повторный инструктаж?	1. инженер по охране труда 2. мастер производственного участка 3. начальник цеха
6. С какой периодичностью должен осматриваться ручной инструмент?	1. Не реже одного раза в квартал. 2. Не реже одного раза в месяц. 3. Непосредственно перед применением.
7. При установки рельсосверлильного станка на рельс он должен закрепляться?	1. Скобой 2. Проволокой 3. Удерживаться на весу вручную
8. Как производится снятие противоугона?	1. Костыльным молотком или кувалдой 2. Ударами лома остроконечного 3. Ударами ключа путевого
9. Грузы, складываемые вдоль железнодорожных путей, должны находиться на расстоянии от наружной грани головки крайнего рельса	1. Не ближе 2 м при высоте укладки груза до 1,2 м, а при большей высоте не ближе 2,5 м 2. Не ближе 1,5 м. 3. На любом.
10. Какие отрезные круги можно использовать?	1. с клеймом СТК, с трещинами 2. новые 3. с клеймом СТК, без трещин, сколов, выбоин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства»
по профессии рабочих «Монтер пути»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации рабочих по профессии «Монтер пути».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации рабочих.

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства».

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

- Принципы организации производства;
- Основные экономические показатели результативности производства и труда;
- Права и обязанности рабочих;
- Формы и системы оплаты труда на предприятии

Уметь:

- Рационально организовывать рабочее время при работе на оборудовании;
- Рассчитывать оплату труда при выполнении планового задания на производство.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 2 часа аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих –2 часа аудиторной нагрузки;

При повышении квалификации рабочих –2 часа аудиторной нагрузки.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Повышения квалификации рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации рабочих

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы		Кол-во часов
1. Основы организации производства	Содержание учебного материала		
	1.1	Предприятие как экономическая система. Требования к организации рабочего места. Принципы рациональной организации труда и требования к условиям труда.	0,5
	1.2	Сущность, виды и функции предприятия: структура и инфраструктура предприятия. Внешняя и внутренняя среда. Понятие «бережливое производство»	
1.3	Организация производственного процесса на предприятии. Структура предприятия, функции структурных подразделений и взаимосвязь. Организационно-правовые формы предприятий. Виды и типы производств. Принципы организации производства.		
2. Основные экономические показатели производства	Содержание учебного материала		
	2.1	Объемы производства. Качество выпускаемой продукции и его показатели.	0,5
2.2	Состав и классификация расходов на производство. Пути снижения себестоимости продукции		
3. Оплата труда на предприятии	Содержание учебного материала		
	3.1	Основы технического нормирования, организации труда и заработной платы. Режимы работы и условия труда на рабочих местах. Права и обязанности работников и работодателя. Требования ТК РФ.	1
	3.2	Формы и системы оплаты труда, их применение на предприятии. Компенсационные и стимулирующие выплаты.	
3.3	Понятие о производительности труда. Взаимосвязь производительности и оплаты труда. Пути повышения производительности труда. Основные экономические показатели результативности производства и труда. Права и обязанности рабочих. Формы и системы оплаты труда на предприятии.		
Промежуточная аттестация			ДЗ
Всего			2

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе сортопрокатного цеха.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Беленький М.Н., Силаев Н.И. Экономика эксплуатационной работы на железных дорогах: Учебник для техникумов. - М.: Транспорт, 1975;

2. Дмитриев В.А. и др. Экономика промышленного железнодорожного транспорта. - М.: Транспорт, 1989;

3. Экономика и управление на предприятии: Учебник для бакалавров 2018 г. ISBN:978-5-394-02159-6 изд.-во: ИТК Дашков и К авт.: Агарков А.П., Голов Р.С., Теплышев В.Ю. и др.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Дайте определение понятию «бережливое производство»
2. Предприятие как экономическая система.
3. Сущность, виды и функции предприятия: структура и инфраструктура предприятия.

Внешняя и внутренняя среда.

4. Объемы производства. Качество выпускаемой продукции и его показатели.
5. Состав и классификация расходов на производство.
6. Структура предприятия, функции структурных подразделений и взаимосвязь
7. Пути снижения себестоимости продукции
8. Основы технического нормирования, организации труда и заработной платы
9. Режимы работы и условия труда на рабочих местах.
10. Права и обязанности работников и работодателя.
11. Требования ТК РФ.
12. Формы и системы оплаты труда, их применение на предприятии.
13. Компенсационные и стимулирующие выплаты.
14. Понятие о производительности труда.
15. Взаимосвязь производительности и оплаты труда.
16. Пути повышения производительности труда.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства»

№ вопроса	Правильные варианты ответов
1	1
2	1
3	4
4	2
5	5

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства»**

Вопросы	Варианты ответов
1. Какому типу соответствует производство, выпускающее продукцию ограниченной номенклатуры в больших объемах на протяжении длительного времени	1. массовое производство 2. единичное производство 3. серийное производство
2. В единичном производстве передачи предметов труда с операции на операцию производится	1. последовательно 2. параллельно 3. последовательно-параллельно
3. Какая из задач не относится к вопросам технологической подготовки производства	1. разработка технологического процесса 2. обеспечение цехового транспорта 3. обеспечение технологической оснасткой и приспособлениями 4. все ответы верны
4. Время на подготовку рабочего места к производительной работе называется	1. норма машинного времени 2. норма подготовительного времени 3. норма ручного времени
5. Бережливое производство - это	1. любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента 2. способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей 3. система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок 4. полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий 5. новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 «Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949»
по профессии рабочих «Монтер пути»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации рабочих по профессии «Монтер пути».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины ОП.03 «Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949».

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

- Основы системы менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949;
- Политику в области качества, цели завода и подразделения в области качества
- Структуру и значение документации;
- Требования документации, основы ведения записей на рабочем месте.

Уметь:

- Исполнять требования документации, вести записи на рабочем месте.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

- При профессиональной подготовке рабочих – 2 часов аудиторной нагрузки;
- При переподготовке рабочих – 2 часов аудиторной нагрузки;
- При повышении квалификации рабочих – 2 часов аудиторной нагрузки;

1 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Повышения квалификации рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки и повышении квалификации рабочих

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
1. Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949	<p>Понятие об СМК, область применения СМК. Политика в области качества, цели завода и подразделения в области качества, их достижение. Качество и безопасность продукции. Анализ рисков и возможностей. Предупреждающие действия. Планы действий в нештатных ситуациях. Ознакомление со своей рабочей инструкцией. Нормативная документация на рабочем месте, ознакомление и исполнение требований (технологические инструкции, планы управления, инструкции по эксплуатации, инструкции по охране труда, методики, ГОСТы и ТУ на продукцию, схемы размещения оборудования, материалов, схемы погрузки и выгрузки, схемы строповок и т.п) (по принадлежности к профессии). Выписки из нормативной документации на рабочем месте. Требования к выпискам.</p> <p>Ведение и сохранение записей на рабочем месте (журналы, акты, протоколы, накладные и т.д.). Требования к формам записей о качестве. Знания и компетентность рабочих для выполнения своей работы. Техническое обслуживание и ремонт оборудования. Операционная деятельность (подготовка (приборка) рабочего места, приемка-сдача смены, задания на смену, настройка оборудования, наличие необходимой оснастки и инструмента, правильное выполнение своей работы). Ключевые характеристики процессов изготовления и продукции. Контроль и испытания. Средства измерения. Критерии и статус принятой продукции на рабочем месте (по принадлежности к профессии). Управление несоответствующими выходами процессов (несоответствующая, подозрительная, доработанная, отремонтированная продукция). Виды брака. Анализ и причины возникновения. Способы устранения. Корректирующие действия (по принадлежности к профессии). Влияние работника на качество продукции и важность его деятельности в достижении, поддержании и улучшении качества продукции.</p>	2
Промежуточная аттестация		ДЗ
Всего		2

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе сортопрокатного цеха.

3.2 Информационное обеспечение обучения

- Глазунова А.В. «Статистические методы при производстве продукции. Практическое руководство для мастеров и рабочих» – Нижний Новгород, СМЦ «Приоритет», (издание 2-е, переработ.), Изд-во «Вектор ТиС», 2003г.

- ISO 9001:2015 «Система менеджмента качества. Требования».

- IATF 16949:2016 «Фундаментальные требования к системе менеджмента качества для производств автомобильной промышленности и организаций, производящих соответствующие

сервисные части»

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949.
2. Политика в области качества, цели завода и подразделения в области качества.
3. Структура и назначение документации.
4. Требования документации, ведение записей на рабочем месте.
5. Виды несоответствий (брака), их причины, анализ и способы устранения.
6. Кто на предприятии определяет Политику в области качества.
7. В каких документах определены требования к качеству продукции.
8. Приведите примеры документов, относящихся к формам записей о качестве.
9. Что должен знать работник на своем рабочем месте.
10. Дайте определение понятию «качество».
11. Чем отличается несоответствующая продукция от брака.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине ОП.03 «Система менеджмента качества на основе ISO 9001 и IATF 16949»

№ вопроса	Правильные варианты ответов
1	2
2	2
3	2
4	2
5	3
6	2
7	2,3
8	3
9	3
10	2

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.03 «Система менеджмента качества на основе ISO 9001 и IATF 16949»**

Вопросы	Варианты ответов
1. Политика в области качества – это ...	А. общие намерения и направления деятельности в области выявления, оценки и предотвращения негативных последствий рисков, связанных с профессиональной деятельностью; Б. намерения и направление организации, официально сформулированные ее высшим руководством; В. общие цели и обязательства по улучшению результативности в области промышленной безопасности и охраны труда, официально сформулированные высшим руководством.
2. Качество – это ...	А. полученные характеристики продукции; Б. степень соответствия совокупности присущих характеристик объекта требованиям; В. степень соответствия присущих характеристик цене.
3. Политика в области качества является ...	А. документом второго уровня в рамках системы менеджмента качества; Б. основным документом в рамках системы менеджмента качества; В. документом третьего уровня.
4. Система менеджмента качества – это ...	А. система менеджмента для руководства и управления применительно к качеству комплектования кадров; Б. часть системы менеджмента применительно к качеству; В. система менеджмента для руководства и управления применительно к качеству закупок сырья, материалов и оборудования.
5. Политика оформляется ...	А. приложением к стандарту организации; Б. приложением к положению о порядке действий; В. отдельным документом СМК.
6. Несоответствие – это ...	А. брак; Б. невыполнение требования; В. невыполнение запланированного показателя.
7. Отметьте документы, относящиеся к формам записей о качестве	А. стандарт организации Б. журнал приемки-сдачи смен В. акт обхода цеховой комиссией по качеству
8. Результативность это -	А. связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами; Б. процент достижения планируемой себестоимости; В. степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов.
9. Анализ СМК со стороны высшего руководства проводится	А. каждые три года; Б. ежегодно; В. один раз в квартал.
10. Эффективность это -	А. связь между запланированным показателем и ценой; Б. связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами; В. степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 «Система экологического менеджмента на основе ISO 14001»
по профессии рабочих «Монтер пути»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации рабочих по профессии «Монтер пути».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации

ПО.00 Общепрофессиональные дисциплины ОП.04 «Система экологического менеджмента на основе ISO 14001».

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

- Основы системы экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями ISO 14001. Законодательные и другие требования по охране окружающей среды;
- О важности соответствия экологической политике, процедурам и требованиям СЭМ;
- О пользе для окружающей среды от выполнения личных показателей экологической эффективности в своей работе;
- Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по защите окружающей среды и достижению экологических целей;
- Возможные аварийные ситуации. Задачи персонала на случаи аварийных ситуаций.

Уметь:

- Ликвидация возможных последствий от несоблюдения процессов.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 1 час аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих –1 час аудиторной нагрузки;

При повышении квалификации рабочих –1 час аудиторной нагрузки;

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе:	
теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе:	
теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Повышения квалификации рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе:	
теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации рабочих

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
1. Система экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями ISO 14001.	Экологическая политика предприятия. Функции, ответственность и полномочия в Системе экологического менеджмента (СЭМ). Планирование в СЭМ. Риски и возможности в СЭМ. Понятие об экологических аспектах. Значимые экологические аспекты и воздействия на окружающую среду, связанные с выполняемой производственной деятельностью. Законодательные и другие требования по охране окружающей среды. Экологические цели предприятия и планирование их достижения. Средства обеспечения СЭМ. Ресурсы в СЭМ. Компетентность и осведомленность в СЭМ. Взаимодействия в СЭМ. Документация СЭМ. Операционная деятельность в СЭМ. Планирование и управление деятельностью в СЭМ. Организация производственной деятельности в соответствии с требованиями ТИ, ИЭ, РИ, ИОТ. Общие требования к порядку обращения с отходами производства и потребления. Требования к организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта газоочистного и водоочистного оборудования. Возможные последствия от несоблюдения требований. Возможные аварийные ситуации. Задачи персонала на случаи аварийных ситуаций. Оценка результатов деятельности в СЭМ. Внутренний аудит СЭМ. Анализ со стороны руководства. Важность соответствия экологической политике, процедурам и требованиям СЭМ. Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по защите окружающей среды и достижению экологических целей. Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по защите окружающей среды и осуществлению экологических целей. Возможные последствия от несоблюдения процессов.	1
Промежуточная аттестация		ДЗ
Всего		1

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе сортопрокатного цеха.

3.2. Информационное обеспечение обучения

- ISO 14001-2015 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению»;

- Денисенко Г.Ф., Губонина З.И. Охрана окружающей среды в черной металлургии: Учебное пособие для СПТУ - М.: Металлургия, 1989.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Экологическая политика предприятия.

2. Экологические аспекты. Значимые экологические аспекты и воздействия на окружающую среду, связанные с выполняемой производственной деятельностью.
3. Документация СЭМ.
4. Требования к порядку обращения с отходами производства и потребления.
5. Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по защите окружающей среды и осуществлению экологических целей.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

**Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине
ОП.04 «Система экологического менеджмента на основе ISO 14001»**

№ вопроса	Правильные варианты ответов
1	4
2	2
3	1
4	3
5	1

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.04 «Система экологического менеджмента ISO14001»**

Вопросы	Варианты ответов
1. Что из перечисленного является экологическим аспектом?	А. Улучшение взаимоотношений с надзорными органами Б. Химический состав руды В. Обеспечение аварийных служб оборудованием и материалами Г. Образование отходов при ремонте стана
2. Что такое экологический аспект?	А. Вид природоохранной деятельности Б. Элемент деятельности предприятия, который воздействует на окружающую среду В. Элемент системы экологического менеджмента
3. Управление документацией в СЭМ подразумевает, чтобы	А. Документы СЭМ периодически анализировались и пересматривались Б. Каждый работник имел копию каждого документа СЭМ В. Все документы СЭМ хранились в одном определенном месте
4. Что такое экологическая политика?	А. Элемент деятельности предприятия, который воздействует на окружающую среду Б. График выполнения природоохранных мероприятий В. Это документ, в котором содержатся публичные обязательства высшего руководства предприятия перед общественностью в области охраны окружающей среды
5. "Ответственность и полномочия" в рамках СЭМ это:	А. Распределение обязанностей по поддержанию СЭМ между подразделениями и работниками на предприятии Б. Совокупность работников предприятия, вовлеченных в деятельность по СЭМ В. Схема взаимосвязей между подразделениями предприятия, участвующих в работе по поддержанию СЭМ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 «Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001»
по профессии рабочих «Монтер пути»**

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки, повышение квалификации рабочих по профессии «Монтер пути».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки/повышение квалификации

ПО.00 Общепрофессиональные дисциплины ОП.05 «Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001»

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

- Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001;
- Структура документации по СЭнМ;
- Важность соответствия энергополитике, процедурам и требованиям СЭнМ.

Уметь:

- Исполнение требований документации, ведение записей на рабочем месте.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 1 часов аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих –1 часов аудиторной нагрузки;

При повышении квалификации рабочих –1 часов аудиторной нагрузки;

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Повышения квалификации рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации рабочих

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Кол-во часов
1. Система энергетического менеджмента (СЭнМ) организации в соответствии с требованиями ISO 50001.	1.1	Система энергетического менеджмента (СЭнМ) организации в соответствии с требованиями ISO 50001. Энергетическая политика организации. Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон. Области и границы применения СЭнМ. Энергопланирование. Управление рисками и возможностями. Способы и методики проведения энергетического анализа организации. Понятие о энергопотребителях и определение значимых энергопотребителей организации. Энергоцели, энергозадачи и планы действий в области энергоменеджмента. Законодательные и иные требования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.	0,5
	1.2	Распределение ответственности. Личные обязанности и полномочия персонала организации в улучшении уровня энергоэффективности Структура документации по СЭнМ (Руководство по системе энергетического менеджмента, стандарты организации). Важность соответствия энергополитике, процедурам и требованиям СЭнМ. Лучшие практики в области энергосбережения.	0,5
Промежуточная аттестация			ДЗ
Всего			1

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе сортопрокатного цеха.

3.2. Информационное обеспечение обучения

- ISO 50001:2018 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению».

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Что такое коррекция?
2. Является ли техническое освидетельствование формой операционного контроля?
3. Основной критерий СЭнМ, применяемый в закупках оборудования СЭнМ?
4. В каком документе руководство предприятия демонстрирует свои обязательства в области энергоменеджмента?
5. Являются ли обязательными для соблюдения подрядными организациями, работающими на территории предприятия, требования действующей документации Системы энергетического менеджмента?

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

**Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине
ОП.05 «Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001»**

№ вопроса	Правильные варианты ответов
1	4
2	6
3	1
4	2
5	3

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.05 «Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001»**

Вопросы	Варианты ответов
1. Для чего предназначено Руководство по Системе Энергетического менеджмента (СЭнМ) на предприятии?	<p>А. для внутреннего использования с целью разработки, внедрения, поддержания в рабочем состоянии и совершенствования СЭнМ в ПАО</p> <p>Б. для оценки деятельности по выполнению поставленных целей в рамках СЭнМ на соответствие Энергетической политике, одобренной высшим руководством;</p> <p>В. для внешнего использования в целях сертификации (ресертификации) СЭнМ и демонстрации соответствия всем заинтересованным сторонам (поставщикам, подрядчикам, органам власти, населению и т.д.).</p> <p>Г. все выше перечисленное</p>
2. Что включает в себя планирование деятельности предприятия в рамках Системы энергетического менеджмента?	<p>А. идентификацию и мониторинг законодательных и других требований, применимых к деятельности предприятия и относящихся к области энергосбережения и повышения энергоэффективности;</p> <p>Б. энергоанализ;</p> <p>В. установление базового уровня энергопотребления по результатам энергоанализа;</p> <p>Г. идентификацию индикаторов (показателей) энергоэффективности;</p> <p>Д. установление энергетической цели в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, разработку планов и программ для их достижения.</p> <p>Е. все выше перечисленное</p>
3. Какие из перечисленных документов относятся к 1 уровню документации Системы энергетического менеджмента?	<p>А. энергетическая политика, цели в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, Руководство по системе энергетического менеджмента;</p> <p>Б. перечни, стандарты организации;</p> <p>В. положения о подразделениях, должностные и рабочие инструкции, технологические инструкции, инструкции по эксплуатации и другие нормативные документы, необходимые для функционирования СЭнМ. Перечни этих документов ведут ответственные по управлению документации в СП;</p> <p>Г. записи по СЭнМ.</p>
4. Что такое энергетическая политика?	<p>А. действия и результаты, связанные с предоставлением и использованием энергии;</p> <p>Б. официальное заявление организацией в лице ее высшего руководства своих намерений и направлений деятельности в отношении энергетической результативности;</p> <p>В. повторяющийся процесс, который приводит к улучшению энергетической результативности и системы энергетического менеджмента.</p>
5. Каким критериям должна соответствовать энергетическая цель нашего предприятия?	<p>А. должна быть измерима;</p> <p>Б. должны быть определены исполнитель и сроки реализации;</p> <p>В. все вышеперечисленное.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 «Материаловедение»
по профессии рабочих «Монтер пути»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации рабочих по профессии рабочих «Монтер пути».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации рабочих

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.06 «Материаловедение».

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

–Основные элементы земляного полотна, верхнего строения пути;

Уметь:

–Расшифровывать маркировку материалов, используемых в профессиональной деятельности;

–Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 2 часа аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 1 час аудиторной нагрузки;

При повышении квалификации рабочих – 1 час аудиторной нагрузки.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Повышения квалификации рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации рабочих

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
Материаловедение	Общие сведения о железнодорожном пути. Устройство земляного полотна. Виды балласта. Рельсы. Шпалы. Крепления.	2/1/1
Промежуточная аттестация		ДЗ
Всего		2/1/1

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе сортопрокатного цеха.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. В.Б. Каменский: Пособие монтеру пути, Москва «Транспорт» 1992 г.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Устройство железнодорожного пути.
2. Основные элементы земляного полотна.
3. Балластный слой.
4. Рельсы.
5. Шпалы.
6. Крепления.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине ОП.06 «Материаловедение»

№ вопроса	Правильные варианты ответов
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	1
7	1
8	1
9	1
10	1
11	1

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.06 «Материаловедение»**

Вопросы	Варианты ответов
1. Из чего состоит железнодорожный путь?	1. Земляное полотно, искусственные сооружения, верхнее строение пути. 2. Рельсы и шпалы. 3. Рельсы, шпалы, балластный слой.
2. Для чего предназначено земляное полотно?	1. Для передачи нагрузок от подвижного состава на земную поверхность. 2. Для укладки рельсошпальной решетки
1. Что такое нулевое место?	1. Переход между выемкой и насыпью. 2. Площадка с нулевым горизонтом.
2. Из какого материала выполняется балластный слой?	1. Щебень, асбест, гравийно-песчаная смесь. 2. Шлаки металлургического производства.
3. Для чего нужны рельсы?	1. Для восприятия нагрузки и направления колес подвижного состава. 2. Для амортизации нагрузок подвижного состава.
6. Основные типы рельсов, применяемых на железнодорожном транспорте.	1. Р75, Р65, Р50. 2. Р43. 3. Р38, Р24.
7. Для чего применяют укороченные рельсы?	1. Для укладки в кривых участках. 2. Для снижения веса.
8. Назначение шпал	1. Воспринимать от рельсов нагрузки от подвижного состава. 2. воспринимать нагрузку от креплений.
9. Какова длина деревянных шпал?	1. 2750мм. 2. 2600 мм. 3. 2900 мм.
10. Назовите типы железобетонных шпал.	1. Ш1-1, Ш1-2, Ш2-1. 2. КБ, ЖД, ЖБ.
11. Из чего состоят стыковые крепления?	1. Накладки, болты с гайками и шайбы. 2. Накладки, костыли. 3. Накладки закладные болты.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 «Основы электротехники»
по профессии рабочих «Монтер пути»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации рабочих по профессии «Монтер пути».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации рабочих

ОП.00 Общефессиональные дисциплины: ОП.07 «Основы электротехники».

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

- Постоянный и переменный ток;
- Закон Ома для участка цепи и полной цепи постоянного тока;
- Аккумуляторы; Трансформаторы; Электродвигатели;
- Заземление. Электрическая защита;
- Электрические измерения и приборы;
- Электрическое освещение.

Уметь:

- Различать защитную аппаратуру: предохранители, реле;
- Сравнивать и выбирать по назначению осветительные приборы.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 2 часов аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 2 часов аудиторной нагрузки;

При повышении квалификации рабочих – 1 час аудиторной нагрузки.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	2
в том числе: теоретические занятия	2
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Повышения квалификации рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации рабочих

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Кол-во часов
Основы электротехники	1.1	Понятие об электричестве и электрическом токе (работа, мощность, сила тока, сопротивление, напряжение). Единицы измерения эл. величин. Закон Ома. Проводники и изоляторы электрического тока. Параллельное, последовательное и смешанное соединение цепей. Свойства электрического тока: тепловое, магнитное и химическое. Короткое замыкание. Защита от коротких замыканий - предохранители. Токи низкого и высокого напряжения.	1/1/0,5
	1.2	Понятие электромагнетизм. Получение переменного тока и трехфазного. Соединение «звездой» и «треугольником». Мощность трехфазного переменного тока. Электроизмерительные приборы. Устройства и принцип действия амперметра, вольтметра, омметра и счетчика. Трансформаторы. Устройство и принцип действия. Электродвигатели (типы). Электрические машины постоянного, переменного тока (конструктивные особенности). Аппаратура управления и защиты: рубильники; пакетные, масляные, автоматические воздушные выключатели и др. Защита электрооборудования от перегрузки, токов короткого замыкания, перенапряжения. Заземление.	1/1/0,5
Промежуточная аттестация			ДЗ
Всего			2/2/1

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе сортопрокатного цеха.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Касаткин А.С. Электротехника. - М.: Высш. школа, 2003

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Предмет электротехника. Основные понятия.
2. Постоянный и переменный ток.
3. Сопротивление и проводимость проводника.
4. Трансформаторы. Принцип действия. Устройство и применение.
5. Закон Ома для участка цепи и полной цепи постоянного тока.
6. Преобразование электрической энергии в механическую, основные конструктивные элементы генераторов постоянного и переменного тока.
7. Понятие об электрических цепях постоянного и переменного тока. Получение переменного тока.

8. Однофазный и трехфазный ток, частота и период.
9. Линейные и фазные токи и напряжения.
10. Мощность переменного тока.
11. Соединения звездой и треугольником.
12. Измерение параметров электрической цепи (сопротивление, индуктивность и емкость).
13. Аккумуляторы. Их устройство и применение.
14. Электродвигатели.
15. Пускорегулирующая аппаратура: рубильники, переключатели, контроллеры, магнитные пускатели.
16. Заземление. Электрическая защита
17. Электрические измерения и приборы. Классификация электроизмерительных приборов
18. Электрическое освещение. Основные понятия. Осветительные приборы.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине ОП.07 «Основы электротехники»

№ вопроса	Правильные варианты ответов
1	1
2	1
3	1
4	2
5	2
6	1
7	1
8	1
9	1
10	1

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.07 «Основы электротехники»**

Вопросы	Варианты ответов
1. Трансформаторы позволяют преобразовать переменный ток	1. Переменный одного напряжения в переменный ток другого напряжения при неизменной частоте 2. Постоянный одного напряжения в переменный ток другого напряжения при неизменной частоте 3. Переменный одного напряжения в постоянный ток другого напряжения при неизменной частоте
2. Электрические приборы, в которых ток образуется за счет движения электронов и «дырок», называется	1. Полупроводниковыми 2. Проводниковыми 3. Диодами
3. Часть электропривода, осуществляющая преобразования электрической энергии в механическую	1. Электродвигатель 2. Трансформатор 3. Аккумулятор
4. Ток, изменяющийся по величине и направлению с течением времени, называется...	1. Постоянным 2. Переменным 3. Однофазным
5. Электрическим током называется	1. Неупорядоченное движение заряженных частиц 2. Упорядоченное движение заряженных частиц 3. Движение частиц
6. Отношение мощности на входе трансформатора к мощности на выходе называется.	1. Коэффициентом полезного действия 2. Фазой 3. Частотой
7. Наибольшее влияние на индуктивность катушки оказывает	1. Число витков 2. Отношение витков 3. Полярность
8. Величина, служащая для количественной оценки электрического тока это	1. Сила тока 2. Сопротивление 3. Индуктивность
9. Сопротивление лампы накаливания мощностью 100 Ватт и напряжение 220 В равно..Ом	1. 484 Ом 2. 453 А 3. 78 Ом
10. Электронное устройство, предназначенное для увеличения амплитуды электронного сигнала	1. Усилитель 2. Нагреватель 3. Двигатель

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 «Основы гидравлики»
по профессии рабочих «Монтер пути»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации рабочих по профессии «Монтер пути».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации рабочих

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.08 «Основы гидравлики».

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

Знать:

- Особенности движения жидкостей и газов по трубам (трубопроводам);
- Основные положения теории подобия гидродинамических и теплообменных процессов;
- Основные законы термодинамики;
- Характеристики термодинамических процессов и теплообмена;
- Принципы работы гидравлических машин и систем, их применение;
- Виды и характеристики насосов и вентиляторов;

Уметь:

- Использовать гидравлические устройства и тепловые установки в производстве

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 1 час аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 1 часов аудиторной нагрузки;

При повышении квалификации рабочих – 1 час аудиторной нагрузки.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Повышения квалификации рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации рабочих

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
Основы гидравлики	Основные законы термодинамики. Основные свойства жидкостей – непрерывность и текучесть. Понятие о давлении, сжимаемости и вязкости жидкости, зависимость этих параметров от температуры. Приборы и единицы измерения давления Напорное и безопасное движение, скорость движения жидкости. Понятие о гидравлическом давлении и гидроприводе. Понятие о гидростатическом давлении. Сообщающиеся сосуды. Движение жидкости по трубопроводу.	1/1/1
Промежуточная аттестация		ДЗ
Всего		1/1/1

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе сортопрокатного цеха.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Цибин Л.А. Гидравлика и насосы. Учебное пособие для техникумов. – Высшая школа, 1986
2. Егорушкин В.Е., Цеплович Б.И. Основы гидравлики и теплотехники. – М., 1981

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Определение жидкости.
2. Классификация сил, действующих в жидкости.
3. Основные свойства капельных жидкостей.
4. Равновесие жидкости.
5. Гидростатическое давление.
6. Свойства гидростатического давления.
7. Давление абсолютное, избыточное, вакуум.
8. Приборы для измерения давления.
9. Простейшие гидравлические машины.
10. Движение сосуда с жидкостью вертикально вниз с постоянным ускорением.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

**Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине
ОП.08 «Основы гидравлики»**

№ вопроса	Правильные варианты ответов
1	1
2	3
3	2
4	1,2,3
5	2
6	1
7	3,4

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.08 «Основы гидравлики»**

Вопросы	Варианты ответов
1. Что такое гидромеханика?	1. наука о движении жидкости; 2. наука о равновесии жидкостей; 3. наука о взаимодействии жидкостей; 4. наука о равновесии и движении жидкостей.
2. На какие разделы делится гидромеханика?	1. гидротехника и гидрогеология; 2. техническая механика и теоретическая механика; 3. гидростатика и гидродинамика; 4. механика жидких тел и механика газообразных тел.
3. Что такое жидкость?	1. физическое вещество, способное заполнять пустоты; 2. физическое вещество, способное изменять форму под действием сил; 3. физическое вещество, способное изменять свой объем; 4. физическое вещество, способное течь.
4. Какая из этих жидкостей не является капельной?	1. ртуть; 2. керосин; 3. нефть; 4. азот.
5. Какая из этих жидкостей не является газообразной?	1. жидкий азот; 2. ртуть; 3. водород; 4. кислород;
6. Идеальной жидкостью называется	1. жидкость, в которой отсутствует внутреннее трение; 2. жидкость, подходящая для применения; 3. жидкость, способная сжиматься; 4. жидкость, существующая только в определенных условиях.
7. На какие виды разделяют действующие на жидкость внешние силы?	1. силы инерции и поверхностного натяжения; 2. внутренние и поверхностные; 3. массовые и поверхностные; 4. силы тяжести и давления.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 «Чтение продольных профилей и схем»
по профессии «Монтер пути»

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации по профессии «Монтер пути».

1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации рабочих

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.09 «Чтение продольных профилей и схем».

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- Основы черчения и геометрии;
- Требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- Основные обозначения на продольных профилях и схемах;
- Правила чтения продольных профилей и схем.

Уметь:

- Пользоваться справочной литературой;
- Читать продольные профили и схемы.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 1 час аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 1 час аудиторной нагрузки;

При повышении квалификации рабочих – 1 час аудиторной нагрузки.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Профессиональная подготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Переподготовка рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	
Повышения квалификации рабочих	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	1
в том числе: теоретические занятия	1
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки, переподготовки/повышения квалификации рабочих

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов	
1.ЕСКД	Содержание учебного материала	0,5	
	1.1		ЕСКД.
2. Схема и продольный профиль пути	Содержание учебного материала	0,5	
	2.1		Схема и продольный профиль пути. Обозначения на схемах и продольных профилях.
	2.2		Правила чтения схем и продольных профилей.
Промежуточная аттестация		ДЗ	
Всего		1	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе сортопрокатного цеха.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Боголюбов С.К. Черчение: Учебник для сред. Спец. учеб. заведений. – М., 1989, 1984
2. Крейнис З.Л. Путь и путевое хозяйство железных дорог. ООО «Издательский дом «транспортная книга». 2008

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения лабораторных работ, а также выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (контрольные работы, карточки практических работ, тесты), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки

Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля

- Перечислите, в какой последовательности схемы и продольные профили пути.
- Что изображается на схеме и продольном профиле пути.

Итоговая аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

Критерии оценки (ключи к заданиям) к итоговому тесту по учебной дисциплине ОП.09 «Чтение продольных профилей и схем»

№ вопроса	Правильные варианты ответов
1	2
2	1
3	1, 4
4	1
5	1
6	1
7	1

**Итоговый тест по учебной дисциплине
ОП.09 «Чтение продольных профилей и схем»**

Вопросы	Варианты ответов
1. Чертеж – это...	1. документ, предназначенный для разового использования в производстве, содержащий изображение изделия и другие данные для его изготовления 2. графический документ, содержащий изображения предмета и другие данные, необходимые для его изготовления и контроля 3. наглядное изображение, выполненное по правилам аксонометрических проекций от руки, на глаз
2. Схема – это...	1. графический документ изложение, изображение, представление чего-либо 2. эскиз 3. технический рисунок
3. К масштабам увеличения относятся...	1. 2:1 2. 1:100 3. 1:2 4. 20:1
4. Продольный профиль пути – это...	1. проекция оси трассы железнодорожной линии на вертикальную цилиндрическую поверхность 2. схема расположения линии железнодорожного пути
5. Чем характеризуется продольный профиль?	1. Проектными отметками головки рельса или бровки земляного полотна, а также длиной элементов и их уклонами. 2. Существующими отметками земляного полотна.
6. Из чего состоит продольный профиль?	1. Горизонтальных участков и уклонов. 2. Проектных отметок.
7. Как сопрягаются уклоны?	1. Пикой. 2. Вертикальной кривой.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 «Технология содержания железнодорожного пути»
по профессии «Монтер пути»**

1 Паспорт программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации рабочих по профессии «**Монтер пути**» в части освоения вида профессиональной деятельности: выполнение работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК–1. Выполнять подготовительные работы и вспомогательные операции при текущем содержании.

ПК–2. Выполнять основной комплекс работ при текущем содержании.

1.2 Место профессионального модуля в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации

Программа профессионального модуля **ПМ.01 «Технология содержания железнодорожного пути»** пути может быть использована в рамках профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации рабочих по профессии «**Монтер пути**».

1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
1. Выполнение подготовительных и вспомогательных операций при текущем содержании, ремонте пути и искусственных сооружений.	1.1 Оценка места производства работ.	<ul style="list-style-type: none"> - основные сведения об устройстве оборудования отдела, участка; - правила производственной санитарии; - общие правила безопасности для предприятий и организаций металлургической промышленности; - требования экологической безопасности; - основные причины пожаров и меры предупреждения их; - порядок поведения в огнеопасных местах и при пожарах; - первичные средства пожаротушения и порядок их применения; - порядок действий в аварийных ситуациях в подразделении; - требования безопасности 	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать безопасность организации рабочих мест согласно правилам ПБиОТ; - оценивать состояние рабочего места на соответствие санитарным нормам и правилам; - оценивать исправность инструмента и оборудования; - анализировать проблемы, возникшие в ходе производства работ; - порядок ограждения места производства работ.

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
		<p>при выполнении работ на же.д. путях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила внутреннего распорядка; - требования электробезопасности; - требования бирочной системы; - последствия отклонений от принятых рабочих процедур; - возможные аварийные ситуации; - действия персонала при возникновении аварийных ситуаций. 	
	<p>1.2 Планировать свою работу в соответствии с заданием дорожного мастера.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - требования к производству и организации работ; - правила технической эксплуатации; - правила внутреннего трудового распорядка. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать сменное задание на соответствие реальным условиям производства и технологического процесса; - оценивать сложность и объём порученной работы.
	<p>1.3 Контролировать наличие, исправность средств коллективной защиты (СКЗ) и правильность применения средств индивидуальной защиты (СИЗ) на протяжении всей смены, своевременную замену СИЗ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - перечень СИЗ, применяемых при выполнении трудовых функций; - нормативные требования к СИЗ; - порядок и периодичность замены СИЗ; - опасные и вредные производственные факторы; - требования стандартов, правила охраны труда (ОТ) и промышленной безопасности (ПБ), электробезопасности; - требования политики качества, экологической политики, политики в области профессиональной безопасности и здоровья; - экологические требования к технологическому процессу; - безопасные приемы и методы выполнения трудовых функций; - алгоритм действий при аварийных ситуациях - обозначения звуковых сигналов, применяемых в системе сигнализации; - требования ПБиОТ к ограждениям и переходным 	<ul style="list-style-type: none"> - визуально оценивать пригодность СИЗ и рабочее состояние СКЗ; - определять необходимость замены СИЗ; - визуально проверять инструмент на наличие механических повреждений; - определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ; - оценивать пригодности СИЗ по показателям методом визуального осмотра; - своевременно определять работоспособность систем сигнализации, и освещенности на рабочем месте; - визуально оценивать наличие и исправность ограждений, заземления, блокировок и др. средств коллективной защиты.

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
		мостикам; - требования ПБиОТ, предъявляемые к освещенности рабочих мест, площадок и переходов.	
	1.4 Проводить осмотр инструмента и оборудования, применяемого при выполнении работ по текущему содержанию в начале смены и контролировать его состояние в течение всей смены и, в случае необходимости, сообщать о неполадках непосредственному руководителю.	- Устройство, правила технической эксплуатации инструмента и оборудования, применяемого при выполнении работ по текущему содержанию; - виды и признаки неисправности инструмента и оборудования; - порядок и правила информирования о неисправности инструмента и оборудования; - правила и порядок устранения неисправностей в работе инструмента и оборудования.	- Оценивать исправность и техническое состояние инструмента и оборудования для выполнения работ по текущему содержанию; - определять необходимость информирования непосредственного руководителя при выявлении неисправностей в работе оборудования.
	1.5 Оказывать первую (доврачебную) помощь в производственных ситуациях.	- Опасные факторы, влияющие на здоровье при выполнении работ при текущем содержании; - средства и способы оказания первой помощи.	- Выбирать соответствующие средства и способы оказания первой помощи в зависимости от характера травмы и фактора воздействия.
2. Осуществлять весь комплекс работ по текущему содержанию, ремонту пути и искусственных сооружений.	2.1 Подготовительные работы, не нарушающие целостность пути и не вызывающие необходимости уменьшения установленной скорости движения поездов	- зачистка заусенцев на деревянных шпалах; - выдергивание третьего основного и обшивочных костылей; - укладка карточек в зимнее время; - снятие в стыке пятого или шестого болтов; - визирование пути.	- визуально определять степень износа площадки под подкладкой шпалы; - применять инструмент, соответствующий виду работ.
	2.2 Выполнение основного комплекса работ, нарушающего целостность пути или его положения в плане и профиле.	- одиночная смена элементов верхнего строения пути; - сплошная смена рельсов; - очистка ж.д. пути и стрелочных переводов в зимний период; - работа с путевыми машинами.	- определять дефектные элементы верхнего строения пути; - применять инструмент, соответствующий виду работ; - выполнять правила безопасности при работе с инструментом и оборудованием; - правильно ограждать место производства работ
	2.3 Выполнение заключительного комплекса работ.	- отделка ж.д. пути и приведение его в состояние, гарантирующее обеспечение безопасности движения	- выполнять отделочные работы с применением ручного инструмента и путевых машин.

Трудовые функции	Действия, входящие в трудовую функцию	Перечень знаний	Перечень умений
		поездов с установленными скоростями в течение длительного периода; - уборка и вывоз старогодних элементов верхнего строения пути для последующей утилизации или переработки.	

1.4 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

1.4.1 Профессиональная подготовка:

Всего – 130 часов, в том числе:

аудиторная учебная нагрузка - 32 часа;
производственное обучение - 98 часов.

1.4.2 Переподготовка:

Всего – 91 часов, в том числе:

аудиторная учебная нагрузка - 23 часов;
производственное обучение - 68 часов.

1.4.3 Повышение квалификации:

Всего – 72 часов, в том числе:

аудиторная учебная нагрузка - 12 часов;
производственное обучение - 60 часов.

2 Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности: выполнение работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути.

Код	Наименование результатов обучения
ПК-1	Выполнение подготовительных и вспомогательных операций при текущем содержании, ремонте пути и искусственных сооружений.
ПК-2	Осуществлять весь комплекс работ по текущему содержанию, ремонту пути и искусственных сооружений.

3 Структура и содержание профессионального модуля

3.1 Тематический план профессионального модуля по программе профессиональной подготовки рабочих по профессии «Монтер пути».

Код	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение МДК	Производственное обучение
Междисциплинарные курсы				
ПК-1 ПК-2	Материалы для устройства верхнего строения пути	8	8	
ПК-1 ПК-2	Измерительные приборы и инструмент, сигналы и путевые знаки	10	10	
ПК-1 ПК-2	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации	1	1	

ПК-1 ПК-2	Устройство железнодорожного пути. Нормы и допуски содержания железнодорожного пути	10	10	
ПК-1 ПК-2	Производство путевых работ	3	3	
Производственное обучение				
ПО.01	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	8		8
ПО.02	Обучение работам по текущему содержанию	45		45
ПО.03	Самостоятельное выполнение работ	45		45
ВСЕГО		130	32	98

3.2 Тематический план профессионального модуля по программе переподготовки рабочих по профессии «Монтер пути»

Код	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение МДК	Производственное обучение
Междисциплинарные курсы				
ПК-1 ПК-2	Материалы для устройства верхнего строения пути	4	4	
ПК-1 ПК-2	Измерительные приборы и инструмент, сигналы и путевые знаки	8	8	
ПК-1 ПК-2	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации	1	1	
ПК-1 ПК-2	Устройство железнодорожного пути. Нормы и допуски содержания железнодорожного пути	8	8	
ПК-1 ПК-2	Производство путевых работ	2	2	
Производственное обучение				
ПО1	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	8		8
ПО2	Обучение работам по текущему содержанию	30		30
ПО3	Самостоятельное выполнение работ	30		30
ВСЕГО		91	23	68

3.2 Тематический план профессионального модуля по программе повышения квалификации рабочих по профессии «Монтер пути»

Код	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение МДК	Производственное обучение
Междисциплинарные курсы				
ПК-1 ПК-2	Материалы для устройства верхнего строения пути	2	2	
ПК-1 ПК-2	Измерительные приборы и инструмент, сигналы и путевые знаки	4	4	
ПК-1 ПК-2	Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации	1	1	

ПК-1 ПК-2	Устройство железнодорожного пути. Нормы и допуски содержания железнодорожного пути	4	4	
ПК-1 ПК-2	Производство путевых работ	1	1	
Производственное обучение				
ПО1	Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	8		8
ПО2	Обучение работам по текущему содержанию	28		28
ПО3	Самостоятельное выполнение работ	24		24
	ВСЕГО	72	12	60

3.3. Тематический план и содержание профессионального модуля по программам профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации рабочих

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Кол-во часов
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КУРСЫ			
МДК.01.01 Материалы для устройства верхнего строения пути			
	1	Рельсы, шпалы, элементы стрелочного перевода, переводной и мостовой брус, скрепления, балласт.	8/4/2
МДК.01.02 Измерительные приборы и инструмент, сигналы и путевые знаки			
	1	Путевой шаблон ЦУП, штангенциркуль «путеец», путеизмерительная тележка, рельсовый дефектоскоп, прозорник.	3/2/1
	2	Ключ путевой, ключ торцевой, молоток путевый, кувалда, лом остrokонечный, лом лапчатый, лопата, лопата суфляжная, кружка суфляжная, домкрат, рихтовщик, разгонщик стыковой, электрошпалоподбойка, Электромолоток, электрошуруповерт, рельсорез, рельсосверлильная машина, электро и бензосуруповерт, электростанция переносная, ДГКу, СМ-2, ПМ-2, ПМ-3, ПРМ-3, ПРМ-5, ВПРС-10.	4/4/2
	3	Сигналы видимые и звуковые. Постоянные и переносные путевые знаки. Факел – свечи и петарды. Приборы путевого заграждения.	3/2/1
МДК.01.03 Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации			
	1	Устройство и принцип работы оборудования: назначение оборудования, область применения, параметры, технические характеристики. Общие сведения и работа составных частей оборудования. Эксплуатационные ограничения (отклонение технических характеристик оборудования, которые недопустимы по условиям безопасности и могут привести к выходу оборудования из строя). Подготовка оборудования к работе, обязанности персонала: меры безопасности, проверка готовности оборудования к работе (порядок осмотра, в т.ч. ограждений опасных, движущихся частей, регулировки, выполнение мелкого ремонта), порядок включения и опробования. Действие персонала при выявлении неисправностей. Использование оборудования по назначению: выполнение правил эксплуатации, контроль исправности рабочих органов оборудования, меры безопасности при работе на оборудовании. Ответственность эксплуатационного персонала за поломку, вызванную неправильной эксплуатацией. Порядок останова оборудования, выключения, осмотра оборудования после окончания работы, уборка оборудования, рабочего места (содержание подходов к оборудованию, хранение	1/1/1

		инвентаря и др.). Порядок ведения персоналом установленной документации (журнал приемки – сдачи смены, агрегатные журналы и т.д.). Контроль работоспособности оборудования при его работе. Возможные случаи отказа в работе оборудования, причины возникновения и меры по их устранению. Порядок выполнения регламентных работ технического обслуживания и ремонта. Меры безопасности при выполнении технического обслуживания и ремонта. Надзор за техническим состоянием оборудования (контроль условий эксплуатации).	
МДК.01.04 Устройство железнодорожного пути. Нормы и допуски содержания железнодорожного пути			
	1	Железнодорожный путь (типы верхнего строения пути). Стрелочный перевод (разновидность стрелочных переводов, соединений и пересечений путей). Мост (мостовое полотно, уравнильные приборы, мостовые брусья, контррельсы и контруголки, противоугольные брусья и уголки, боковые тротуары и перила) тоннель.	4/3/2
	2	Габарит, размещение грузов и материалов верхнего строения пути у ж.д. путей. Ширина колеи. Допуски и отклонения по ширине, уровню.	6/5/2
МДК.01.05 Производство путевых работ			
	1	Текущее содержание ж.д. пути в разное время года. Капитальный, средний и подъемочный ремонт.	3/2/1
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ			
ПО.01 Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством			
	1	Инструктаж по охране труда непосредственно на рабочем месте. Ознакомление с производственным процессом железнодорожного цеха и всего предприятия.	8/8/8
ПО.02 Обучение работам по текущему содержанию			
	2	Правила и основные технологии производства работ по текущему содержанию. Подготовка инструмента к работе. Уборка рабочего места.	45/30/28
ПО.03 Самостоятельное выполнение работ			
	3	Выполнение всех видов работ, входящих в обязанности монтера пути	45/30/24

4 Условия реализации программы профессионального модуля

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля – междисциплинарные курсы – осуществляется в учебном классе сортопрокатного цеха.

Оборудование учебного помещения:

- схемы;
- доска меловая.

Технические средства обучения:

- образцы верхнего строения ж.д. пути;
- макет «неисправности стрелочных переводов»;
- схемы строповки

Реализация программы профессионального модуля – производственное обучение – осуществляется непосредственно на рабочем месте на промплощадке ПАО «Надеждинский металлургический завод» в железнодорожном цехе. Обучение осуществляется под руководством мастера производственного обучения.

4.2 Информационное обеспечение обучения

1. Железные дороги. Общий курс: Учебник для вузов / Уздин М.М., ред. - М.: Транспорт, 1991;
2. Тихомиров В.И. Содержание и ремонт железнодорожного пути. – М., 1987;
3. Путь и путевое хозяйство промышленных железных дорог / Яковлев В.Ф. и др. – М., 1990;
4. Амелин С.В., Дановский Л.М. Путь и путевое хозяйство. - М.: Транспорт, 1972;
5. Железнодорожные пути металлургических заводов. - М.: Металлургия, 1975;
6. Фришман М.А. Конструкция ж-д пути и его содержание. – М., 1985;
7. Чернышов М.А. и др. Железнодорожный путь: Учебник для техникумов. – М., 1985;
8. Улюев Д.И. Пособие монтеру пути. – М., 1972;
9. Коршиков Г.В. Энциклопедический словарь – справочник по металлургии. (Издан при финансовом содействии АО «НЛМК»): Липецк, 1998;
10. Приказ Минтранса России от 21.12.2010 № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»;
11. Технические требования и нормы содержания железнодорожных путей промышленного транспорта, утвержденных Приказом Минтранса от 31.03.2003 г. №АН-132-Р;
12. Правила по охране труда при эксплуатации подвижного состава железнодорожного транспорта, утвержденных Приказом Министерством труда и социальной защиты РФ от 29.12.2018 года № 860н.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Реализация подготовки по программе профессионального модуля предусматривает организацию и проведение текущего, промежуточного и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам контроля производится в соответствии с универсальной шкалой

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (оценка)	Вербальный аналог
86 – 100	5	отлично
76 – 85	4	хорошо
51 – 75	3	удовлетворительно
Менее 50	2	не удовлетворительно

Текущий контроль по междисциплинарным курсам проводится преподавателем в процессе обучения. Для текущего контроля используются контрольно-оценочные средства (устные вопросы, которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки). Текущий контроль в процессе производственного обучения проводится мастером производственного обучения в процессе обучения.

Промежуточная аттестация по профессиональному модулю проводится в форме зачета, содержит в своей структуре материал учебных дисциплин, необходимый для закрепления, понимания и освоения профессионального модуля.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля доводятся до сведения обучающихся вначале обучения.

5.1 Оценочные задания по программе профессионального обучения «Монтер пути» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Тема 1: Организация труда и рабочего места

№ п/п	Практическое задание	Результат выполнения практического задания	Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания	Оценка теоретических знаний
1	<p>По выданному сменному заданию оценить (рассказать):</p> <ul style="list-style-type: none">- алгоритм выбранных действий;- опасные места и меры предосторожности при работе;- о наличии предупредительных плакатов, ограждений, аншлагов. <ul style="list-style-type: none">• применить СИЗ, СКЗ;• подобрать и подготовить оборудование, инструмент материал в соответствии с выданным сменным заданием.	<p>Алгоритм выстроенных действий, соответствует заданию.</p> <p>Рабочее место подготовлено своевременно, безопасно, с использованием работником СИЗ, в соответствии с требованиями ОТ, санитарными нормами и правилами.</p> <p>Инструменты и оборудования проверены в соответствии с установленными требованиями, своевременно, безопасно, с использованием работником.</p> <p>Инструмент в рабочем состоянии.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Рассказать о рисках.2. Основные причины травм на производственных площадках завода.	<ol style="list-style-type: none">1. Требования безопасности при производстве работ, передвижении по цеху и территории завода.2. Причины несчастных случаев на производстве.3. Средства защиты работающих от поражения электрическим током.

Тема 2: Первая помощь пострадавшему при несчастных случаях на производстве, противопожарные мероприятия

№ п/п	Практическое задание	Результат выполнения практического задания	Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания	Оценка теоретических знаний
1	Выстроить алгоритм действий при оказании первой помощи пострадавшему в зависимости от ситуации (поражение электрическим током, при переломах и т.д.)	Алгоритм действий выстроен правильно. Первая помощь (при необходимости) будет оказана своевременно.	1. В течение какого времени нужно оказывать первую помощь пострадавшему.	1. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве. 2. Первая помощь при ожогах. 3. Способы оказания первой помощи пострадавшим при кровотечении. Приемы наложения жгутов и повязок.
2	Выстроить алгоритм действий при возникновении пожара	Противопожарные мероприятия спланированы	1. Рассказать о порядке пользования цеховыми средствами пожарной защиты и пожарной сигнализации	1. Меры противопожарной безопасности на рабочем месте. 2. Производственные источники воспламенения. Их характеристика и причины образования. 3. Средства пожаротушения и их применение.

Тема № 3: Текущее содержание

№ п/п	Практическое задание	Результат выполнения практического задания	Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания	Оценка теоретических знаний
1	Одиночная смена креплений, шпал, переводного бруса.	Осмотр и дефектовка креплений, шпал, переводного бруса, подлежащих замене. Замена.	1. Виды дефектов. 2. Инструмент, оборудование и СИЗ применяемые для выполнения работ.	1. Вид сменяемого элемента определен верно. 2. Технология и инструмент подобраны верно.
2	Одиночная смена дефектного рельса.	Осмотр и выявление дефектного рельса. Замена.	1. Виды дефектов. 2. Инструмент, оборудование и СИЗ применяемые для выполнения работ.	1. Дефектный рельс определен верно. 2. Технология и инструмент подобраны верно.

Для определения соответствия/несоответствия индивидуальных образовательных достижений заполняется оценочная ведомость:

Оценочная ведомость по профессиональному модулю

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ		
ПМ.01 «Технология содержания железнодорожного пути»		
ФИО _____		
слушателя по программе _____		
<i>наименование</i>		
освоил(а) программу профессионального модуля ПМ.01 «Технология содержания железнодорожного пути» в объеме _____ час. с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г. Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля		
Элементы модуля (код и наименование МДК)	Формы промежуточной аттестации	зачет/ незачет
МДК.01.01 Материалы для устройства верхнего строения пути	зачет	
МДК.01.02 Измерительные приборы и инструмент ,сигналы и путевые знаки.	зачет	
МДК.01.03 Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации	зачет	
МДК.01.04 Устройство железнодорожного пути. Нормы и допуски содержания железнодорожного пути	зачет	
МДК.01.05 Производство путевых работ	зачет	
ПО.01 Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством	зачет	
ПО.02 Обучение работам по текущему содержанию	зачет	
ПО.03 Самостоятельное выполнение работ	зачет	
Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	(да/нет)
ПК–1	Выполнение подготовительных и вспомогательных операций при текущем содержании, ремонте пути и искусственных сооружений.	
ПК–2	Осуществлять весь комплекс работ по текущему содержанию, ремонту пути и искусственных сооружений.	
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ		ОСВОЕН/ НЕ ОСВОЕН
Дата _____ 20__		
Подпись преподавателя/мастера производственного обучения		
_____/_____/_____ _____/_____/_____		

7 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (квалификационного экзамена)

Форма итоговой аттестации – квалификационный экзамен, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой. В ходе квалификационного экзамена членами квалификационной комиссии проводится оценка освоения слушателями профессиональных компетенций, трудовых функций в соответствии с критериями, указанными в Программе.

На квалификационный экзамен, слушатель должен предоставить документы, подтверждающие успешность прохождения обучения:

- Журнал теоретического обучения;
- Дневник производственного обучения;
- Оценочную ведомость по профессиональному модулю.

**Контрольная ведомость итоговой аттестации
по программе «Монтер пути»**

Результатом обучения по программе является овладение видом профессиональной деятельности: выполнение работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути

ФИО слушателя _____

ФИО преподавателя _____

ФИО мастера производственного обучения _____

Критерии оценки – слушатель может самостоятельно выполнить следующие действия	Да\нет	Если нет, что должен сделать слушатель для освоения
1. Одиночная смена скреплений, шпал, переводного бруса.		
2. Одиночная смена дефектного рельса.		
Экзаменационные вопросы: <i>[Перечень вопросов приведен ниже]</i>	Балл	
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
Результат оценки:		
Дата		
Подпись экзаменатора:		

Экзаменационные вопросы для проведения итоговой аттестации для программ профессиональной подготовки/переподготовки рабочих по профессии «Монтер пути» 3 разряд

Билет 1

1. Содержание ж.д. пути по шаблону на прямых и кривых участках пути на деревянных шпалах.
2. Общие требования при нахождении на ж.д. путях.
3. Ограждение стрелочного перевода во время производства работ.
4. Требования безопасности при смене шпал.
5. Что такое система экологического менеджмента (СЭМ)? Для чего организована СЭМ?

Билет 2

1. Неисправности стрелочных переводов.
2. Содержание ж.д. пути по уровню в прямых и кривых участках.
3. Ограждение места производства работ на ж.д. пути.
4. Требования безопасности при очистке централизованных стрелочных переводов.
5. Как ведется подготовка к реагированию на возможное возникновение аварийных ситуаций.

Билет 3

1. Устройство стрелочного перевода (основные части).
2. Содержание стрелочных переводов по шаблону и уровню.
3. Обязанности монтеров пути во время производства работ.
4. Требования безопасности при зашивке ж.д. пути костылями.
5. Что такое экологический аспект? Экологические аспекты в работе.

Билет 4

1. Содержание ж.д. пути по шаблону на прямых и кривых участках пути на железобетонных шпалах
2. Требования к путевому инструменту
3. Обязанности монтеров пути перед началом работы
4. Меры безопасности при кантовке рельс (12,5 м и 25 м.)
5. Расшифруйте аббревиатуру СУОТ, СМК и СЭМ. Назовите функции уполномоченного представителя руководства по СУОТ и уполномоченного по СУОТ в цехе.

Билет 5

1. Устройство ж.д. переездов и требование к их содержанию.
2. Очистка стрелочных переводов от снега.
3. Порядок складирования материалов верхнего строения вдоль ж.д. пути. Габарит,
4. Требования к спецодежде.
5. Основные опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте

Экзаменационные вопросы для проведения итоговой аттестации для программ профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации рабочих по профессии «Монтер пути» 4 разряд

Билет 1

1. Рельсы. Виды рельс, характеристика и маркировка.
2. Основные элементы железнодорожного транспорта
3. Понятия о вредных производственных факторах.
4. Что такое система экологического менеджмента (СЭМ)? Для чего организована СЭМ? Какие отходы образуются в локомотивной службе? Методы их размещения или утилизации.
5. Допуски в забегах рельсовых стыков

Билет 2

1. Основные опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте.
2. Содержание пути в плане.
3. Железнодорожные шпалы, их типы и характеристика.
4. Нормы содержания рельсовой колеи по уровню.
5. Стыковые и промежуточные скрепления, их типы и характеристика.

Билет 3

1. Материалы для балластного слоя. Детали закрепления пути от угона и порядок их устройства
2. Нормы износа рельс.
3. СУОТ – что это?.
4. Водоотводные устройства, их характеристика.
5. Допуски в забегах рельсовых стыков.

Билет 4

1. Рельсы. Виды рельс, характеристика и маркировка.
2. Основные элементы железнодорожного транспорта
3. Допуски в забегах рельсовых стыков.
4. Основные опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте.
5. Понятие об элементах продольного профиля.

Билет 5

1. Расшифруйте аббревиатуру СУОТ, СМК и СЭМ. Назовите функции уполномоченного представителя руководства по СУОТ и уполномоченного по СУОТ в цехе.
2. Понятие о взаимодействии пути и подвижного состава.
3. Рельсы. Виды рельс, характеристика и маркировка.
4. Нормы содержания рельсовой колеи по ширине.
5. Шпалы и брусья. Эпюры шпал, их типы и их применение.

**Экзаменационные вопросы для проведения итоговой аттестации для программ
повышения квалификации рабочих по профессии «Монтер пути» 5 разряд**

Билет 1

1. Материалы для балластного слоя. Детали закрепления пути от угона и порядок их устройства.
2. Система управления охраной труда на предприятии – дать определение.
3. Что такое система экологического менеджмента (СЭМ)? Для чего организована СЭМ?
4. Водоотводные устройства, их характеристика.
5. Допуски в забегах рельсовых стыков.

Билет 2

1. Рельсы. Виды рельс, характеристика и маркировка.
2. Что такое система менеджмента качества?
3. Понятие о взаимодействии пути и подвижного состава.
4. Понятие профессионального заболевания. Кем устанавливается окончательный диагноз?
5. Политика в области качества, цели завода и подразделения в области качества.

Билет 3

1. Допуски в забегах рельсовых стыков.
2. Какие документы СМК Вы знаете?
3. Понятия о вредных производственных факторах.
4. Стыковые и промежуточные скрепления, их типы и характеристика.
5. Материалы для балластного слоя. Детали закрепления пути от угона и правила их устройства

Билет 4

1. Текущее содержание стрелочных переводов в зимнее время.
2. Содержание пути в плане.
3. Нормы износа рельс.
4. Дайте определение понятию «качество».
5. Назовите функции уполномоченного представителя руководства по СУОТ и уполномоченного по СУОТ в цехе.

Билет 5

1. Основные элементы железнодорожного транспорта.
2. Дать определение индивидуальным и коллективным средствам защиты.
3. Рельсы. Виды рельс, характеристика и маркировка.
4. Нормы содержания рельсовой колеи по уровню.
5. Понятие о взаимодействии пути и подвижного состава.

Разработчик:

Начальник службы пути и СЦБ ЖДЦ


06.05.2021

О.В. Духовской

Согласовано:

Начальник железнодорожного цеха

07.05.2021.

О.Н. Рудаков

Заместитель главного инженера по
промышленной безопасности и охране
труда – начальник управления


12.05.2021

А.В. Воронов

Главный специалист по сертификации ОКиС


07.05.2021

А.А. Фомина

Начальник БПК ОУиПП


13.05.2021.

С.В. Чекалова