

Администрация города Сургута Управление по труду



**СРЕДСТВА КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ,
ЦВЕТА СИГНАЛЬНЫЕ, ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ
И РАЗМЕТКА СИГНАЛЬНАЯ**

Методическое пособие по охране труда

2020 год

Нормативная правовая база

Трудовой кодекс Российской Федерации
от 30 декабря 2001 года № 197-ФЗ (далее – ТК РФ)
(статьи: 4, 209, 210, 212, 215, 219, 357)



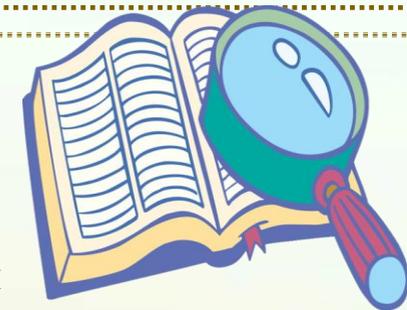
Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.4.026-2015
«Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний»
(введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 июня 2016 года № 614-ст) (далее – ГОСТ 12.4.026-2015)

Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ 12.4.011-89
«Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация»
(утвержден постановлением Госстандарта СССР от 27 октября 1989 года № 3222) (далее – ГОСТ 12.4.011-89)



Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 июня 2016 года № 310н
«Об утверждении Правил по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования»
(далее – Приказ № 310н)

Основные понятия



В соответствии со статьей 212 ТК РФ обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда возлагаются на работодателя.

В части применения средств коллективной защиты, работодатель обязан обеспечить:

- применение прошедших обязательную сертификацию или декларирование соответствия в установленном законодательством Российской Федерации о техническом регулировании порядке средств индивидуальной и коллективной защиты работников;
- организацию контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, а также за правильностью применения работниками средств индивидуальной и коллективной защиты (*статья 212 ТК РФ*).

Средства коллективной защиты работников – технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения (*статья 209 ТК РФ*).

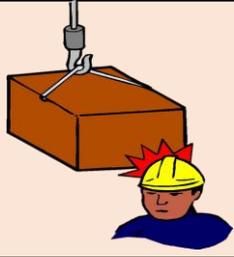
Средства коллективной защиты работающих конструктивно должны быть соединены с производственным оборудованием или его элементами управления таким образом, чтобы, в случае необходимости, возникло принудительное действие средства защиты.

Допускается использовать средства коллективной защиты в качестве элементов управления для включения и выключения производственного оборудования.

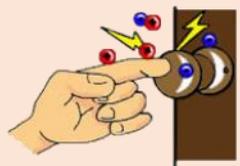
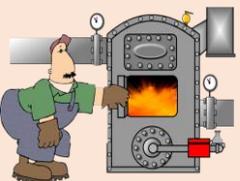
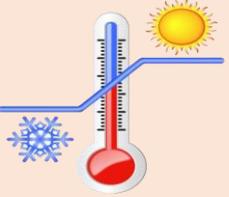
Средства коллективной защиты работающих должны быть расположены на производственном оборудовании или на рабочем месте таким образом, чтобы постоянно обеспечивалась возможность контроля его работы, а также безопасного ухода и ремонта (*ГОСТ 12.4.011-89, пункт 2.10, 2.11*).

Классификация средств коллективной защиты

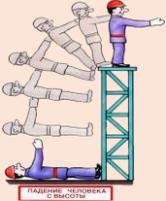
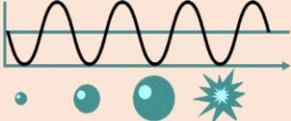
Таблица составлена на основании пункта 85 Правил Приказа № 310н

№ п/п	Наименование вредных и опасных производственных факторов	Средства коллективной защиты
1	<p>Воздействие механических факторов</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные, предохранительные и тормозные устройства; • устройства дистанционного управления, автоматического контроля и сигнализации.
2	<p>Поражение электрическим током</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные устройства; • устройства автоматического контроля и сигнализации; • изолирующие устройства и покрытия; • устройства защитного заземления и зануления; • устройства автоматического отключения; • устройства выравнивания потенциалов и понижения напряжения; • устройства дистанционного управления; • предохранительные устройства; • молниеотводы и разрядники.
3	<p>Повышенный уровень ионизирующих излучений</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные устройства, герметизирующие и защитные покрытия; • устройства улавливания и очистки воздуха и жидкостей; • средства дезактивации; • устройства автоматического контроля; • устройства дистанционного управления; • средства защиты при транспортировании и временном хранении радиоактивных веществ; • емкости для радиоактивных отходов.

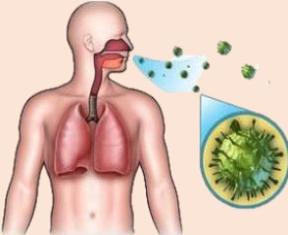
Классификация средств коллективной защиты

№ п/п	Наименование вредных и опасных производственных факторов	Средства коллективной защиты
4	<p>Повышенный уровень шума</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Звукоизолирующие, звукопоглощающие устройства; • глушители шума; • устройства дистанционного управления, автоматического контроля и сигнализации.
5	<p>Повышенный уровень вибрации</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные устройства; • виброизолирующие, виброгасящие и вибропоглощающие устройства; • устройства дистанционного управления автоматического контроля и сигнализации.
6	<p>Повышенный уровень статического электричества</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Заземляющие, экранирующие, увлажняющие устройства; • нейтрализаторы, антиэлектростатические вещества.
7	<p>Пониженные или повышенные температуры поверхностей оборудования, материалов, и заготовок</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные термоизолирующие и экранирующие устройства; • устройства дистанционного управления, автоматического контроля и сигнализации.
8	<p>Повышенные или пониженные температуры воздуха и температурные перепады</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные и термоизолирующие устройства; • устройства для обогрева и охлаждения; • устройства дистанционного управления, автоматического контроля и сигнализации.

Классификация средств коллективной защиты

№ п/п	Наименование вредных и опасных производственных факторов	Средства коллективной защиты
9	<p>Падение с высоты</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ограждения, защитные сетки.
10	<p>Повышенный уровень ультразвука</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные, звукоизолирующие и звукопоглощающие устройства; • устройства дистанционного управления, автоматического контроля и сигнализации.
11	<p>Повышенный уровень инфракрасных излучений</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные, герметизирующие, теплоизолирующие и вентиляционные устройства; • устройства дистанционного управления, автоматического контроля и сигнализации.
12	<p>Повышенный уровень электромагнитных излучений</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные устройства, герметизирующие и защитные покрытия; • устройства дистанционного управления, автоматического контроля и сигнализации.
13	<p>Повышенная напряженность электромагнитных полей</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные устройства, изолирующие и защитные покрытия; • устройства защитного заземления.

Классификация средств коллективной защиты

№ п/п	Наименование вредных и опасных производственных факторов	Средства коллективной защиты
14	<p>Повышенный уровень лазерного излучения</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные и предохранительные устройства; • устройства дистанционного управления, автоматического контроля и сигнализации.
15	<p>Воздействие химических факторов</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные, герметизирующие устройства; • устройства для вентиляции и очистки воздуха, для удаления токсичных веществ; • устройства дистанционного управления, автоматического контроля и сигнализации.
16	<p>Воздействие биологических факторов</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные и герметизирующие устройства; • оборудование и препараты для дезинфекции, дезинсекции, стерилизации, дератизации; • устройства для вентиляции и очистки воздуха; • устройства дистанционного управления, автоматического контроля и сигнализации.



Установка (применение) средств коллективной защиты работников осуществляется работодателем в зависимости от конкретных вредных и (или) опасных производственных факторов на основании проектных решений, принятых в соответствии с нормативными правовыми актами и технической (эксплуатационной) документацией организации-изготовителя.

Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Область применения



Требования к сигнальным цветам, знакам безопасности и сигнальной разметке для производственной, общественной и иной хозяйственной деятельности людей, производственных, общественных объектов и иных мест, где необходимо обеспечение безопасности установлены межгосударственным стандартом ГОСТ 12.4.026-2015.

Стандарт разработан в целях предотвращения несчастных случаев, снижения травматизма и профессиональных заболеваний, устранения опасности для жизни, вреда для здоровья людей, опасности возникновения пожаров или аварий.

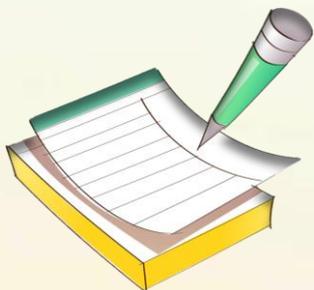
Назначение сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки состоит в обеспечении однозначного понимания определенных требований, касающихся безопасности, сохранения жизни и здоровья людей, снижения материального ущерба, без применения слов или с их минимальным количеством.

Сигнальные цвета, знаки безопасности и сигнальную разметку следует применять для привлечения внимания людей, находящихся на производственных, общественных объектах и в иных местах, к опасности, опасной ситуации, для предостережения в целях избежания опасности, сообщения о возможном исходе в случае пренебрежения опасностью, предписания или требования определенных действий, а также для сообщения необходимой информации.



Применение сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки на производственных, общественных объектах и в иных местах не заменяет необходимости проведения организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасных условий труда, использования средств индивидуальной и коллективной защиты, обучения и инструктажа по охране труда и пожарной безопасности.

Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Общие положения



Работодатель
или уполномоченные
им должностные лица
должны с учетом
требований ГОСТ
12.4.026-2015

- определять виды и места опасности на производственных, общественных объектах и в иных местах, исходя из условий обеспечения безопасности;
- обозначать виды опасности, опасные места и возможные опасные ситуации сигнальными цветами, знаками безопасности и сигнальной разметкой;
- проводить выбор соответствующих знаков безопасности (при необходимости подбирать текст поясняющих надписей на знаках безопасности);
- определять размеры, виды и исполнения, степень защиты и места размещения (установки) знаков безопасности и сигнальной разметки;
- обозначать с помощью знаков безопасности места размещения средств индивидуальной защиты и средств противопожарной защиты.

Окрашивание узлов и элементов оборудования, машин, механизмов и т.п. лакокрасочными материалами сигнальных цветов и нанесение на них сигнальной разметки должна проводить организация-изготовитель. В случае необходимости дополнительное окрашивание и нанесение сигнальной разметки на оборудование, машины, механизмы и т.п., находящиеся в эксплуатации, проводит организация, эксплуатирующая это оборудование, машины, механизмы.

Места размещения (установки) и размеры знаков безопасности на оборудовании, машинах, механизмах и т.п. следует устанавливать в конструкторской документации.

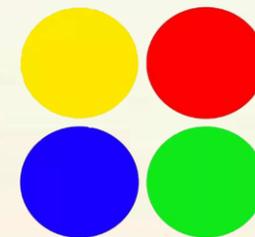
Размещение (установку) знаков безопасности на оборудовании, машинах, механизмах должна проводить организация-изготовитель. При необходимости дополнительное размещение (установку) знаков безопасности на оборудовании, машинах, механизмах, находящихся в эксплуатации, проводит эксплуатирующая их организация.

Сигнальные цвета



Сигнальный цвет – это цвет, предназначенный для привлечения внимания людей к непосредственной или возможной опасности, рабочим узлам оборудования, машин, механизмов и/или элементам конструкции, которые могут являться источниками опасных и/или вредных факторов, пожарной технике, средствам противопожарной и иной защиты, знакам безопасности и сигнальной разметке.

Применяют – желтый, красный, синий, зеленый сигнальные цвета. Для усиления зрительного восприятия цветографических изображений знаков безопасности и сигнальной разметки сигнальные цвета следует применять в сочетании с контрастными цветами – белым или черным. Контрастные цвета необходимо использовать для выполнения графических символов и поясняющих надписей.



Сигнальные цвета необходимо применять:

Для обозначения поверхностей, конструкций (или элементов конструкций), приспособлений, узлов и элементов оборудования, машин, механизмов и т.п., которые могут служить источниками опасности для людей, поверхности ограждений и других защитных устройств, систем блокировок и т.п.

Для обозначения пожарной техники, средств противопожарной защиты, их элементов.

Для знаков безопасности, сигнальной разметки, планов эвакуации и других визуальных средств обеспечения безопасности.

Для светящихся (световых) средств безопасности (сигнальные лампы, табло и др.).

Для обозначения пути эвакуации.



Смысловое значение и область применения сигнальных цветов

Сигнальный цвет	Смысловое значение	Область применения	Контрастный цвет
<p>Красный</p> 	Непосредственная опасность	Запрещение опасного поведения или действия	<p>Белый</p> 
	Аварийная или опасная ситуация	Обозначение непосредственной опасности	
	Пожарная техника, средства противопожарной защиты, их элементы	Сообщение об аварийном отключении или аварийном состоянии оборудования (технологического процесса)	
<p>Желтый</p> 	Возможная опасность	Обозначение возможной опасности, опасной ситуации	<p>Черный</p> 
		Предупреждение, предостережение о возможной опасности	
<p>Зеленый</p> 	Безопасность, безопасные условия	Сообщение о нормальной работе оборудования, нормальном состоянии технологического процесса	<p>Белый</p> 
	Помощь, спасение	Обозначение пути эвакуации, аптек, кабинетов, средств по оказанию первой помощи	
<p>Синий</p> 	Предписание во избежание опасности	Требование обязательных действий в целях обеспечения безопасности	
	Указание	Разрешение определенных действий	



Сигнальные и контрастные цвета зрительно воспринимаются и воспроизводятся в несветящихся, световозвращающих и фотолюминесцентных материалах, а также в светящихся (световых) объектах (сигнальных источниках света).

Знаки безопасности



Знак безопасности – это цветографическое изображение определенной геометрической формы с использованием сигнальных и контрастных цветов, графических символов и/или поясняющих надписей, предназначенное для предупреждения людей о непосредственной или возможной опасности, запрещения, предписания или разрешения определенных действий, а также для информации о расположении объектов и средств, использование которых исключает или снижает воздействие опасных и/или вредных факторов.

Знаки безопасности могут быть

Основные знаки безопасности содержат однозначное смысловое выражение требований по обеспечению безопасности. Основные знаки используют самостоятельно или в составе комбинированных и групповых знаков безопасности.

Дополнительные знаки безопасности содержат поясняющую надпись, их используют в сочетании с основными знаками.

Комбинированные знаки безопасности состоят из основных и дополнительных знаков и являются носителями комплексных требований по обеспечению безопасности.

Групповые знаки безопасности состоят из основных и дополнительных знаков и являются носителями комплексных требований по обеспечению безопасности.



Знаки безопасности следует размещать (устанавливать) в поле зрения людей, для которых они предназначены. Их располагают таким образом, чтобы они были хорошо видны, не отвлекали внимания и не создавали неудобств при выполнении людьми своей профессиональной или иной деятельности, не загромождали проход, проезд, не препятствовали перемещению грузов.

Знаки безопасности



Знаки безопасности по видам применяемых материалов могут быть несветящимися, световозвращающими и фотолюминесцентными



Несветящиеся знаки безопасности выполняют из несветящихся материалов, они зрительно воспринимаются за счет рассеяния падающего на них естественного или искусственного света.

Световозвращающие знаки безопасности выполняют из световозвращающих материалов (или с одновременным использованием световозвращающих и несветящихся материалов), они зрительно воспринимаются светящимися при освещении их поверхности пучком (лучом) света, направленным со стороны наблюдателя, и несветящимися – при освещении их поверхности ненаправленным со стороны наблюдателя светом (например, при общем освещении).

Фотолюминесцентные знаки безопасности выполняют из фотолюминесцентных материалов (или с одновременным использованием фотолюминесцентных и несветящихся материалов), они зрительно воспринимаются светящимися в темноте после прекращения действия естественного или искусственного света и несветящимися – при рассеянном освещении.



Для повышения эффективности зрительного восприятия знаков безопасности в особо сложных условиях применения (например, в шахтах, туннелях, аэропортах и т.п.) допускается их изготовление с использованием комбинации фотолюминесцентных и световозвращающих материалов.

В качестве материала-носителя, на поверхность которого наносят цветографическое изображение знака безопасности, допускается использовать металлы, пластики, силикатное или органическое стекло, самоклеящиеся полимерные пленки, самоклеящуюся бумагу, картон и другие материалы.

Знаки безопасности должны быть выполнены с учетом специфики условий размещения.

Знаки безопасности, предназначенные для размещения в производственных условиях, содержащих агрессивные химические среды, должны выдерживать воздействие газообразных, парообразных и аэрозольных химических сред.



Знаки безопасности

Знаки безопасности по конструктивному исполнению могут быть плоскими или объемными



Плоские знаки имеют одно цветографическое изображение на плоском носителе и хорошо наблюдаются с одного направления, перпендикулярного к плоскости знака.

Объемные знаки имеют два и более цветографических изображений на сторонах соответствующего многогранника (например, на сторонах тетраэдра, пирамиды, куба, октаэдра, призмы, параллелепипеда и т.д.). Цветографическое изображение объемных знаков может наблюдаться с двух и более различных направлений.

Плоские знаки безопасности могут быть с внешним освещением (подсветкой) поверхности электрическими светильниками.

Плоские и объемные знаки безопасности наружного размещения должны освещаться от сети наружного электроснабжения.

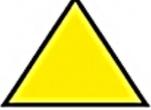
Объемные знаки безопасности могут быть с внешним или внутренним электрическим освещением поверхности (подсветкой).



Знаки безопасности с внешним или внутренним освещением должны быть подключены к аварийному или автономному источнику электроснабжения.



Геометрическая форма, сигнальный цвет и смысловое значение основных знаков безопасности

Группа	Геометрическая форма	Сигнальный цвет	Смысловое значение
Запрещающие знаки	Круг с поперечной полосой 	Красный	Запрещение опасного поведения или действия
Предупреждающие знаки	Треугольник 	Желтый	Предупреждение о возможной опасности. Осторожность. Внимание
Предписывающие знаки	Круг 	Синий	Предписание обязательных действий во избежание опасности
Знаки пожарной безопасности	Квадрат или прямоугольник 	Красный	Обозначение и указание мест нахождения средств противопожарной защиты, их элементов
Эвакуационные знаки и знаки медицинского и санитарного назначения	Квадрат или прямоугольник 	Зеленый	Обозначение направления движения при эвакуации. Спасение, первая помощь при авариях или пожарах. Надпись, информация для обеспечения безопасности
Указательные знаки	Квадрат или прямоугольник 	Синий	Разрешение. Указание. Надпись или информация

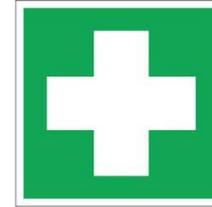
Образцы знаков безопасности



ЗНАКИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



ЭВАКУАЦИОННЫЕ ЗНАКИ



ЗНАКИ МЕДИЦИНСКОГО И САНИТАРНОГО НАЗНАЧЕНИЯ



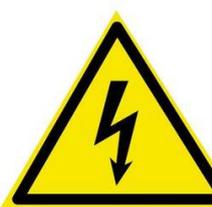
УКАЗАТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ



ЗАПРЕЩАЮЩИЕ ЗНАКИ



РАЗЛИЧНЫЕ ЗНАКИ



ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ



ПРЕДПИСЫВАЮЩИЕ ЗНАКИ



Запрещается пользоваться моб. телефоном при передвижении, по лестничным маршам



Запрещено чтение документов при передвижении



Запрещено перемещение вещей и материалов, ограничивающих видимость путей



Не отвлекайтесь во время движения при влажной уборке полов



При открывании дверей будьте осторожны. Обратите внимание на порог



Держаться за поручни при передвижении

Внимание. Не перегибайтесь через перила. При передвижении смотрите вперед и под ноги



Опасно. Возможно падение. При большой плотности движения не создавайте помех идущим людям

Сигнальная разметка



Сигнальная разметка – это цветографическое изображение с использованием сигнальных и контрастных цветов, нанесенное на поверхности, конструкции, стены, перила, оборудование, машины, механизмы (или их элементы), ленты, цепи, столбики, стойки, заградительные барьеры, щиты и т.п. в целях обозначения опасности, а также для указания и информации.

Виды и исполнения сигнальной разметки



Сигнальную разметку выполняют в виде чередующихся полос красного и белого, желтого и черного, зеленого и белого сигнальных и контрастных цветов.

Сигнальную разметку выполняют на поверхности строительных конструкций, элементов зданий, сооружений, транспортных средств, оборудования, машин, механизмов, а также на поверхности изделий и предметов, предназначенных для обеспечения безопасности, в том числе изделий с внешним или внутренним электрическим освещением от автономных или аварийных источников электроснабжения.

Сигнальная разметка с внешним или внутренним электрическим освещением для пожароопасных и взрывоопасных помещений должна быть выполнена в пожаробезопасном и взрывозащищенном исполнении соответственно, а для взрывопожароопасных помещений – во взрывозащищенном исполнении.

Сигнальную разметку выполняют с применением несветящихся, световозвращающих, фотолюминесцентных материалов или их комбинации.

Сигнальная разметка, предназначенная для размещения в производственных условиях, содержащих агрессивные химические среды, должна выдерживать воздействие газообразных, парообразных и аэрозольных химических сред.

Назначение и правила применения сигнальной разметки



Красно-белую и желто-черную сигнальную разметку следует применять в целях обозначения:



- опасности столкновения с препятствиями, опасности поскользнуться и упасть;
- опасности оказаться в зоне возможного падения груза, предметов, обрушения конструкции, ее элементов и т.п.;
- опасности оказаться в зоне химического, бактериологического, радиационного или иного загрязнения территории;
- контрольно-пропускных пунктов опасных производств и других мест, вход на которые запрещен для посторонних лиц;
- мест ведения пожароопасных, аварийных, аварийно-спасательных, ремонтных, строительных работ;
- строительных и архитектурных элементов (колонн, углов, выступов и т.п.), узлов и элементов оборудования, машин, механизмов, арматуры, выступающих в рабочую зону или пространство, где могут находиться люди;
- границ полосы движения (например, переходы для работающих в зоне ведения строительных работ, при движении транспортных средств в зоне ведения дорожных работ);
- площадей, конструкций, зон;
- узлов и элементов оборудования, машин, механизмов;
- границ мест проведения спортивных соревнований (велотреков, автомобильных, лыжных трасс и т.п.) или зрелищных мероприятий.



Если препятствия и места опасности существуют постоянно, то они должны быть обозначены сигнальной разметкой с чередующимися желто-черными полосами, если препятствия и места опасности носят временный характер, например при дорожных, строительных и аварийно-спасательных работах, то опасность должна быть обозначена сигнальной разметкой с чередующимися красно-белыми полосами.

Запрещается применение сигнальной разметки с чередующимися красно-белыми полосами на пути эвакуации.

Зелено-белую сигнальную разметку следует применять для обозначения границ полосы безопасного движения и указания направления движения по пути эвакуации (например, направляющие линии в виде «елочки»).



Управление по труду Администрации города Сургута приглашает работодателей города и специалистов по охране труда к сотрудничеству, взаимодействию и обмену опытом по вопросам охраны труда. *В рамках реализации государственных полномочий управление по труду осуществляет:*

- информирование работодателей о новых законодательных и иных нормативных правовых актах по охране труда;
- консультирование работодателей и специалистов по вопросам охраны труда (устно по телефону и письменно по запросу);
- проведение совещаний, семинаров и круглых столов по вопросам охраны труда с участием работодателей и специалистов по охране труда;
- обследование состояния условий и охраны труда, проведение мониторинга документов по охране труда специалистами управления непосредственно в организации (деятельность управления не является надзорной, документы о состоянии условий и охраны труда не направляются в контролирующие органы).



Контактная информация:

Страница управления по труду размещена на официальном портале Администрации города Сургута по адресу: <http://admsurgut.ru>
 (Главная страница → Городская власть → Администрация → Структурные подразделения → Управление по труду)
Адрес: 628408, Тюменская область, ХМАО-Югра, город Сургут, улица Энгельса, дом 8



№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Кабинет	Телефон	Адрес электронной почты
Управление по труду					
1	Кузнецова Галина Михайловна	Начальник управления	524	522-412	kuznetsova_gm@admsurgut.ru
Отдел охраны труда					
2	Величко Мария Николаевна	Начальник отдела	415	522-413	velichko_mn@admsurgut.ru
3	Потапова Юлия Ивановна	Специалист-эксперт	518А	522-186	potapova_yi@admsurgut.ru
4	Марарова Светлана Михайловна	Главный специалист	518А	522-191	mararova_sm@admsurgut.ru
5	Красовская Оксана Николаевна	Главный специалист	518А	522-191	krasovskaya_on@admsurgut.ru
6	Исрафилова Светлана Васильевна	Главный специалист	521	522-179	israfilova_sv@admsurgut.ru

*Методическое пособие разработал:
 главный специалист отдела охраны труда
 управления по труду
 Марарова Светлана Михайловна
 Телефон/факс: 522-191*