

Раздел 2. Основы физиологии и производственной санитарии

Основные понятия физиологии труда: эргономика, усталость, ритм, работоспособность.

Эргономика - научная дисциплина, комплексно изучающая человека в конкретных условиях его деятельности в современном производстве, выявляет возможности и закономерности создания оптимальных условий для высокопроизводительного труда, совершенствование умений и навыков работающих.

Основной причиной снижения работоспособности, внимания и иногда создания на производстве предпосылок для травм и аварий **является утомление**.

Утомление - показатель того, что организм не может работать на полную силу.

Снятие утомления - разумное чередование организации отдыха и работы и соблюдение работающим ритма деятельности.

Ритм - это всякое равномерное чередование работы и отдыха. Ритм - основа производства, особенно с тяжелыми и вредными условиями труда.

Работоспособность - это потенциальная возможность человека совершать физическую (физическая работоспособность) или умственную (умственная работоспособность) работу за определенный промежуток времени. Работоспособность зависит от многих факторов, в том числе физического и психического развития, тренированности организма и самочувствия работающего, а также условий труда.

Производственная санитария - понятие, основные мероприятия на вашем предприятии.

Производственная санитария - система организационных мероприятий и средств, предотвращающих или уменьшающих воздействие вредных производственных факторов на работающих.

К производственной санитарии относятся санитарная техника (системы и устройства вентиляции, отопления, кондиционирования воздуха, теплоснабжения, водоснабжения, освещения, защиты человека от шума и вибрации, вредных излучений, санитарные и бытовые сооружения и устройства и т.п.).

Санитария и гигиена труда рассматривают ряд факторов, которые могут влиять на здоровье и самочувствие человека, определяют источники этих факторов и устанавливают способы защиты от них. Следовательно, основными задачами гигиены и санитарии является создание безопасных условий труда.

Санитарно-технические методы и средства на производстве:

- поддержание нормальных метеорологических условий (температуры, влажности, скорости движения воздуха, теплового излучения и т.д.);
- нормативов освещения;
- исключение загрязнения воздушной среды (наличие вредных газов, паров, пыли и др.);
- шума и вибрации, вредных излучений (электромагнитных, радиоактивных и т.д.);
- исключение тесноты в производственных помещениях.

Понятие гигиены труда, основные мероприятия гигиены труда на вашем предприятии.

Гигиена труда - это отрасль практической и научной деятельности, изучающая состояние здоровья работника под влиянием условий труда и на этой основе обосновывающая меры и средства сохранения и укрепления здоровья работающего, профилактики неблагоприятного воздействия условий труда.

Гигиенические меры и способы промышленной санитарии это:

- организация и проведение медицинскими учреждениями первичного (при приеме на работу) и периодических (на протяжении трудовой деятельности) медицинских осмотров работающих;
- организация владельцем внеочередных медицинских осмотров, если наблюдается ухудшение состояния здоровья работающих с использованием вредных производственных факторов;
- соблюдение работающими правил личной гигиены и санитарного состояния производственных помещений.
- аттестация рабочих мест на соответствие нормативным правовым актам по охране труда.

Классы условий труда в соответствии с гигиенической классификацией.

Оценка условий труда проводится на основании Гигиенической классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса, согласно которой **условия труда подразделяются на 4 класса:**

- **1-й класс** - оптимальные условия труда - такие условия, при которых сохраняется не только здоровье работающих, а создаются предпосылки для высокого уровня работоспособности;
- **2-й класс** - допустимые условия труда - характеризуются таким уровнем факторов производственной среды и трудового процесса, который не превышает установленных гигиенических нормативов для рабочих мест, а возможные изменения функционального состояния организма восстанавливаются во время регламентированного отдыха или к началу следующей смены, и не оказывают неблагоприятного влияния на состояние здоровья работающих и их потомков в ближайшем и отдаленном периодах;
- **3-й класс** - вредные условия труда - характеризуются наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормы и оказывающих неблагоприятное воздействие на организм работающего (или его потомков);
- **4-й класс** - опасные (экстремальные) условия труда, характеризующиеся такими уровнями факторов производственной среды, влияние которых в течение рабочей смены (или ее части) создает большой риск возникновения тяжелых форм острых профессиональных поражений, увечий, угрозу для жизни.

Понятие анатомии и физиологии человека. Понятие организма, системы органов.

Анатомия (от греческого - рассечение) изучает строение организма человека, его органов, тканей, клеток.

Физиология (от греческого - природа) - наука, изучающая жизнедеятельность целостного организма, отдельных органов и их систем.

Организм человека состоит из таких частей: голова, туловище, конечности: ноги, руки.

Каждая часть организма состоит из органов. Орган имеет свою, только ему свойственную форму и положение в организме. Взаимодействие отдельных органов по выполнению определенной физиологической функции представляет систему органов.

Системы органов человека: покров, опоры, кровеносная, пищеварительная, дыхательная, выделительная, половая, эндокринная, нервная.

При травмах, отравлениях, профессиональных заболеваниях зачастую поражаются отдельные системы органов. Так, при открытом переломе ноги парализуются сразу кровеносная система, опорная и т.п.

Состав основных систем органов человека:

- **Система опоры:** скелет, мышцы.
- **Кровеносная система:** сердце, кровеносные сосуды.
- **Нервная система:** головной мозг, спинной мозг, нервы.

- **Эндокринная система:** гипофиз, щитовидная железа, надпочечники, поджелудочная железа, половые железы.
 - **Пищеварительная система:** слюнная железа, ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник.
 - **Дыхательная система:** носовая полость, носоглотка, гортань, трахея, легкие.
 - **Выделительная система:** почки, мочеточник, мочевой пузырь.
- Основные количественные показатели организма человека.**
- Объем крови: у мужчин - 5 л., у женщин - 4 л.
 - Сердечные сокращения 60-80 в минуту.
 - Артериальное давление (в возрасте 18-45 лет): максимальное - 110-126 мм рт. ст., минимальное - 60-85 мм рт. ст.
 - Частота дыхательных движений у взрослого в покое - 16-20 в 1 минуту.
 - Жизненная емкость легких у взрослого - 3-5 л.

Физиологическая и психологическая основа трудового процесса: безусловные и условные рефлексы, их влияние на безопасность труда.

Ответную реакцию организма на раздражение, осуществляемую и контролируруемую центральной нервной системой, **называют рефлексом.**

Имеются врожденные **безусловные рефлексы**, которые передаются по наследству и сохраняются в течение всей жизни организма. Безусловные рефлексы человека разнообразны. Например, одергивание руки в ответ на ожог кожи, закрытие глаз при возникновении опасности их повреждения и др.

Особое место среди безусловных рефлексов в обеспечении безопасности занимает ориентировочный рефлекс. Он появляется в ответ на новый раздражитель: человек настораживается, прислушивается, поворачивает голову, скашивает глаза, задумывается. Ориентировочный рефлекс обеспечивает восприятие незнакомого раздражителя.

Условные рефлексы образуются на основе индивидуального опыта. Поскольку приобретение индивидуального опыта есть обучение, то образование условных рефлексов — один из видов обучения. Условные рефлексы позволяют организму более гибко приспособиться к конкретным условиям окружающей среды и лежат в основе выработки у человека привычек, всего образа жизни.

Зона дыхания. Защита от загрязнения воздушной среды.

Чтобы избежать отравления работающих токсичными парами, газами, нужно:

- рационально организовать технологический процесс;
- максимально загерметизировать оборудование и источники вредного влияния на организм человека паров, газа;
- широко применять (внедрять) автоматизацию и механизацию производственного процесса;
- внедрять в технологический процесс закрытые способы загрузки, выгрузки и транспортировки токсичных и взрывоопасных веществ;
- помещения производства оснащать локализирующей вентиляцией;
- в дополнение ко всему делать местный отсос воздуха;
- вредные, отравляющие вещества заменять менее вредными;
- при недостаточной возможности устранения вредного влияния паров, газов применять средства индивидуальной защиты;

В рабочее время зона дыхания работающего должна быть чистой.

Зона дыхания - пространство в радиусе до 50 см от лица работающего.

Воздух, который подается в загрязненную газами зону помещений, должен быть озонирован, ионизирован, подогрет, охлажден, увлажнен и продезинфицирован.

Понятие первой доврачебной помощи. Каковы основные принципы оказания первой помощи?

При любом несчастном случае на производстве пострадавшего нужно срочно доставить в лечебное заведение. Если он без сознания, присутствующие обязаны немедленно вызвать скорую медицинскую помощь (по телефону 103), врача на предприятии либо организации, фельдшера. До прибытия скорой помощи, врача потерпевшему оказывают доврачебную помощь.

Общие положения об оказании доврачебной помощи.

- Скорость действий - решающая роль доврачебной помощи.
- Если у пострадавшего нет дыхания, не бьется сердце, отсутствует пульс, это ни в коем случае не означает, что можно приостановить действия для оживления.
- Заключение о смерти делает только врач.
- Все работники должны уметь:
 - остановить кровотечение,
 - перевязать рану,
 - наложить шину,
 - сделать искусственное дыхание и наружный (непрямой) массаж сердца,
 - освободить от контакта с электрическим током,
 - уметь пользоваться аптечкой (переносной сумкой),
 - беспокоиться не только о том, чтобы помочь пострадавшему, а и о том, чтобы не навредить ему; способы помощи выбирать безопасные и безболезненные,
 - применять только необходимые способы,
 - помнить, что доврачебная помощь не должна исключать врачебную.

Санитарно-бытовое обеспечение работающих на вашем предприятии: требования к основным помещениям.

Обеспечение санитарно-бытового и лечебно-профилактического обслуживания работников организаций в соответствии с требованиями охраны труда возлагается на работодателя. В этих целях в организации по установленным нормам оборудуются санитарно-бытовые помещения, помещения для приема пищи, помещения для оказания медицинской помощи, комнаты для отдыха в рабочее время и психологической разгрузки; создаются санитарные посты с аптечками, укомплектованными набором лекарственных средств и препаратов для оказания первой медицинской помощи устанавливаются аппараты (устройства) для обеспечения работников горячих цехов и участков газированной соленой водой и другое.

Перевозка в лечебные учреждения или к месту жительства работников, пострадавших от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также по иным медицинским показаниям производится транспортными средствами организации либо за ее счет.

Обеспечение работающих санитарно-бытовыми помещениями, размещение и оборудование этих помещений производится согласно требованиям СНиП 2.09.04-87 «Административные и бытовые здания».

Определение требуемого оборудования и площадей санитарно-бытовых помещений предусматривается в соответствии с нормативами и количеством людей, которые пользуются этими помещениями.

В состав данных помещений включаются:

- кабинеты охраны труда, общественных организаций, учебных заведений, управления;
- культурного обслуживания (залы собраний, уголки);
- торговли и службы быта (пункты продажи пищевых продуктов, комплексные приемные пункты бытового обслуживания);
- общественного питания (столовые, столовые-раздаточные);
- здравоохранение (медпункты, помещения личной гигиены женщин, бани, ингалятории, фотарии,

помещения отдыха и психологической разгрузки);

- склады специальных санитарно-бытовых помещений;
- санитарно-бытовые (гардеробы, душевые, умывальники, уборные, курилки и т.д.).

Нормы подъема и перемещения тяжестей женщинами-работницами и несовершеннолетними.

Запрещается применение труда женщин на тяжелых работах и работах с вредными или опасными условиями труда, на подземных работах, а также привлечение женщин к поднятию и перемещению вещей, масса которых превышает установленные для них предельные нормы:

- подъем и перемещение тяжестей при чередовании с другой работой (до 2 раз в час) - 10 кг;
- подъем и перемещение тяжестей постоянно в течение рабочей смены - 7 кг.

Несовершеннолетние (лица, не достигшие 18 лет) в трудовых правоотношениях приравниваются в правах к совершеннолетним, а в области охраны труда, отпусках и некоторых других условий пользуются льготами. В частности, запрещается привлекать их к тяжелым работам и к работам с вредными или опасными условиями труда, а также к подземным работам.

Запрещается привлекать несовершеннолетних к поднятию и перемещению вещей, масса которых превышает установленные для них предельные нормы.

Возраст несовершеннолетних, лет	Граничные нормы тяжести груза, кг			
	Краткосрочная работа		Продолжительная работа	
	Юноши	Девушки	Юноши	Девушки
14	5	2,5	—	—
15	12	6	8,4	4,2
16	14	7	11,2	5,6
17	16	8	12,6	6,3

Психофизические факторы условий труда на примере вашего рабочего места (должности), и их влияние на безопасность труда.

Психофизические факторы условий труда и их влияние на безопасность труда: на работоспособность человека оказывают влияние как **объективные условия труда**, так и **субъективные** (личностные) его характеристики.

Объективные условия труда - единство всех факторов, влияющих на человека в трудовом процессе:

- материальные условия труда (оборудование и оснащение рабочего места);
- состояние производственной среды;
- организация производственного процесса;
- режим труда и отдыха;
- форма оценки труда и его стимулирование;
- социальная структура коллектива и «психологический климат» в нем;
- бытовое и медицинское обслуживание на предприятии и др.

Субъективные (личностные) характеристики работника включают:

- пол,
- возраст,
- производственный опыт;
- уровень запросов;
- соответствие психофизиологических характеристик требованиям условий производства;

- образование,
- квалификация.

Единство воздействия влияющих факторов производственного процесса и внешней среды, на которые человек реагирует как личность или которые вызывают реакцию отдельных его биологических функциональных систем или органов, **определяет понятие загруженности его работы.**

Единство психических и физических реакций работника в результате его загруженности **определяет напряжение.**

Снижение работоспособности называется **утомлением**, а связанное с ним психологическое состояние - **усталостью.**

Различают виды напряжения: физическое (мышечное) и нервно-психическое.

Понятие вредного вещества, вредного производственного фактора.

Вредное вещество - это такое вещество, которое во время контакта с организмом работающего вследствие нарушения им санитарно-технических норм и правил может вызвать производственные травмы (ожог, отравление и пр.), профессиональные заболевания или ухудшение состояния его здоровья.

К вредным производственным факторам, которые ведут к профессиональным отравлениям, заболеваниям, относятся:

- примеси вредных газов, пара или пыли в воздухе рабочей зоны;
- вибрация,
- шум,
- недостаточная или повышенная освещенность рабочего места,
- температура поверхностей оборудования, материалов;
- инфразвуковые излучения,
- ультразвук,
- барометрическое давление в рабочей зоне,
- статическое электричество,
- ультрафиолетовая,
- инфракрасная радиация.

Шум - понятие, вредное воздействие на организм человека.

Шум - беспорядочное объединение разных по уровню и частоте звуков в рабочей зоне. Шум оказывает вредное физиологическое воздействие на человеческий организм, вызывает профессиональные заболевания. Вредное воздействие шума на человека оказывается за повреждения слухового аппарата (140 дБ), травмы нервной системы (150 дБ).

У человека, который находится в течение **6-8 часов** под действием шума интенсивностью 90 дБ, наступает умеренное снижение слуха, которое проходит через час после прекращения его действия. Шум, превышающий 120 дБ, очень быстро вызывает у человека усталость, головную боль, нарушает сердечный ритм, меняет кровяное давление, ухудшает работу органов дыхания, негативно влияет на психику. Чем выше уровень шума, тем губительнее он действует на человека. При большой интенсивности шум вызывает вибрацию в костях черепа и зубах, в мягких тканях носа и гортани. Длительное воздействие шума вызывает общее утомление, может постепенно привести к потере слуха и к глухоте.

Нормирование шума производится двумя методами: **нормирование по предельному спектру шума и нормирования уровня звука в дБ.**

Допустимые уровни шума регламентируются ДСН 3.3.6.077-99. Максимальный уровень шума, который колеблется во времени и прерывается, не должен превышать 110 дБ, а максимальный уровень для интенсивного шума не должен превышать 125 дБ.

Вибрация - понятие, влияние на работников, индивидуальные средства защиты.

Вибрация - механическое колебание пружинящих тел оборудования производства при низких частотах (3 - 10 Гц) с большими амплитудами (0,5 - 0,03 мм). Эта вибрация близка к частоте колебания человека (3 - 9 Гц), что очень вредно влияет на его здоровье. Систематическое влияние вибрации **вызывает профзаболевания**: спазмы сосудов и нарушение питания тканей тела, головокружение, судороги, боли в суставах, головные боли, потерю работоспособности, которые приводят к инвалидности.

Основной нормативный акт по охране труда по вибрации является ДСН 3.3.6.039 -99.

Средства индивидуальной виброзащиты - это специальная обувь на вибропоглощающей платформе, виброзащитные перчатки, наколенники, нагрудники, пояса, специальные костюмы.

Инфразвук, ультразвук - источники образования, предельно допустимые уровни, возможное влияние на работников, средства защиты.

Ультразвук - это звук диапазона, выше предела слышимости человека, т.е. с частотой звуковой волны **свыше 20 КГц**. Ультразвук обладает локальным действием на организм, поскольку **передается при непосредственном контакте** с ультразвуковым инструментом, обрабатываемыми деталями или средами, где возбуждаются ультразвуковые колебания.

Ультразвуковые колебания, генерируемые ультразвуком низкочастотным промышленным оборудованием, оказывают неблагоприятное влияние на организм человека.

Длительное систематическое воздействие ультразвука, распространяющегося воздушным путем, вызывает изменения нервной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем, слухового и вестибулярного анализаторов. Наиболее характерным является наличие вегетососудистой дистонии и астенического синдрома.

Характер изменений, возникающих в организме под воздействием ультразвука: малые дозы - уровень звука 80-90 дБ - дают стимулирующий эффект - микромассаж, ускорение обменных процессов. Большие дозы-уровень звука 120 и более дБ - дают поражающий эффект.

Меры защиты:

- создание автоматизированного ультразвукового оборудования с дистанционным управлением;
- использование по возможности маломощного оборудования, что способствует снижению интенсивности шума и ультразвука на рабочих местах на 20-40 дБ;
- размещение оборудования в звукоизолированных помещениях или кабинетах с дистанционным управлением;
- оборудование звукоизолирующих устройств, кожухов, экранов из листовой стали или дюралюминия, покрытых резиной, противозумной мастикой и другими материалами.

Если невозможно снизить уровень ультразвука до допустимых значений, необходимо использование средств индивидуальной защиты - противозумов, резиновых перчаток с хлопчатобумажной прокладкой и др.

Инфразвук - это звук диапазона, ниже предела слышимости человека, т.е. с частотой звуковой волны **менее 20 Гц**.

Наибольшую интенсивность инфразвуковых колебаний создают машины и механизмы, имеющие поверхности больших размеров, совершающие низкочастотные механические колебания (**инфразвук механического происхождения**) или турбулентные потоки газов и жидкостей (**инфразвук аэродинамического или гидродинамического происхождения**).

Допустимыми уровнями звукового давления являются 105 дБ в октавных полосах 2, 4, 8, 16 Гц и 102 дБ в октавной полосе 31,5 Гц. При этом общий уровень звукового давления не должен превышать 110 дБ Лин.

Наиболее эффективным и практически единственным средством борьбы с инфразвуком является снижение его в источнике.

В качестве индивидуальных средств защиты рекомендуется применение наушников, вкладышей, защищающих ухо от неблагоприятного действия сопутствующего шума.

Ионизирующие и неионизирующие излучения - источники образования, предельно допустимые уровни, возможное влияние на работников, средства защиты.

Электромагнитные поля и излучения относят к неионизирующим излучениям. Все промышленные и бытовые электро- и радиоустановки являются источниками искусственных полей и излучений, но разной интенсивности.

Источниками электрических полей промышленной частоты (50 Гц) являются: линии электропередач и открытые распределительные устройства, включающие коммутационные аппараты, устройства защиты и автоматики, измерительные приборы, соединительные шины, а также все высоковольтные установки промышленной частоты.

Значительную часть неионизирующих электромагнитных излучений составляют радиоволны и колебания оптического диапазона (инфракрасное, видимое, ультрафиолетовое излучение).

Основными методами защиты от электромагнитных излучений являются: защита временем, защита расстоянием, экранирование источников излучения, уменьшение излучения в самом источнике излучения, выделение зон излучения, экранирование рабочих мест, рациональное размещение установок, дистанционное управление передатчиками, организационные методы защиты и средства индивидуальной защиты.

Ионизирующее излучение – это излучение (электромагнитное, корпускулярное), которое при взаимодействии с веществами непосредственно или косвенно вызывает ионизацию и возбуждение атомов и молекул.

Источниками ионизирующих излучений являются: радиоактивные вещества, электровакуумные приборы, работающие при высоких напряжениях, некоторые контрольно-измерительные приборы (радиационные дефектоскопы, плотномеры и др.), урановые шахты, заводы радиохимических технологий, атомные электростанции, пункты захоронения радиоактивных отходов.

К ионизирующим излучениям относятся: альфа-, бета-, и гамма - излучение, рентгеновское излучение, потоки нейтронов и других ядерных частиц, космические лучи.

В результате облучения развивается лучевая болезнь.

Методы и средства защиты от ионизирующих излучений включают организационные, гигиенические, технические и лечебно-профилактические мероприятия, а именно:

- увеличение расстояния между оператором и источником;
- сокращение продолжительности работы в поле излучения;
- экранирование источника излучения;
- дистанционное управление;
- использование манипуляторов и роботов;
- полная автоматизация технологического процесса;
- использование средств индивидуальной защиты и предупреждение знаком радиационной опасности;
- постоянный контроль за уровнем излучения и за дозами облучения персонала.

Защита от внутреннего облучения заключается в устранении непосредственного контакта работающих с радиоактивными и предотвращение попадания их в воздух рабочей зоны.

Алкоголизм и безопасность труда.

Возникающие при опьянении нарушения равновесия, внимания, ясности восприятия окружающего, координации движений часто становятся причиной несчастных случаев.

Алкоголизм нарушает процесс общественного производства:

- Многие предприятия и учреждения несут значительные потери от прогулов, аварий, хищений, снижения производительности труда.
- Установлено, что продуктивность труда после употребления алкоголя значительно уменьшается.
- Нарушение координации движений и ослабление внимания после приема даже небольших доз спиртного снижают производительность труда у квалифицированных рабочих в среднем на 30%, а при умеренной степени опьянения - на 70%.
- При приеме 30 мл водки значительно увеличивается количество ошибок у наборщиков, машинисток, операторов; при приеме 150 мл водки у землекопов и каменщиков на 25% уменьшается мышечная сила и снижается производительность труда.
- Прогулы у неумеренно пьющих составляют от 35 до 75 рабочих дней в году.

Инструкции и другие нормативные акты об охране труда, действующие в пределах вашего предприятия, основные требования к ним и порядок их разработки.

Инструкция - это нормативный документ, которым определяются безопасные приемы и методы труда во время эксплуатации конкретных видов машин, механизмов, станочного, электрического, химического, газового, лазерного и другого оборудования.

В ней имеются конкретные сведения по безопасной организации и содержанию рабочего места, его безопасной зоны, о предупредительных ограждениях и приспособлениях, системах сигнализации и блокировки, действиях в случае возникновения аварии и пр.

Инструкция фиксирует запрещающие действия работающих, чтобы исключить ошибки, которые могут привести к травмам на рабочем месте, профотравлению и профзаболеванию.

Владельцы предприятий разрабатывают на основе нормативных актов по охране труда и утверждают собственные положения, инструкции или другие нормативные акты по охране труда, действующие в пределах предприятия, учитывая согласование с Госгорпромнадзором.

К таким актам относятся:

- 1) Положение о системе управления охраной труда на предприятии;
- 2) Положение о службе охраны труда на предприятии;
- 3) Положение о комиссии по вопросам охраны труда на предприятии;
- 4) Положение о работе уполномоченных трудового коллектива по охране труда;
- 5) Положение об обучении, инструктаже и проверке знаний работников по вопросам охраны труда;
- 6) Положение об организации и проведении первичного и повторного инструктажа, а также пожарно-технического минимума;
- 7) Положение об организации предварительного и периодического медицинских осмотров работников;
- 8) Положение о санитарной лаборатории на предприятии;
- 9) Инструкции по охране труда для работающих по профессиям и видам работ;
- 10) Инструкции о мерах пожарной безопасности;
- 11) Инструкции о порядке проведения сварочных и других огневых работ на предприятии;
- 12) Перечень работ с повышенной опасностью;
- 13) Перечень должностей должностных лиц предприятия, которые обязаны проходить предварительную и периодическую проверку знаний по охране труда;
- 14) Приказ об организации бесплатной выдачи работниками определенных категорий лечебно-профилактического питания;
- 15) Приказ о порядке обеспечения работников предприятия спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты;
- 16) Приказ об организации бесплатной выдачи молока и других равноценных пищевых продуктов работникам, работающим во вредных условиях.

Исходя из специфики работ и требований действующего законодательства, руководитель объекта утверждает нормативные акты из вышеупомянутого списка и другие, регламентирующие вопросы охраны труда.

Инструктажи по вопросам охраны труда на вашем предприятии: виды, периодичность, содержание.

Согласно Положению о порядке проведения обучения и проверки знаний по вопросам охраны труда у работников предприятий, учреждений и организаций от 11.06.2015г.:

Для всех поступающих на работу лиц, а также для работников, переводимых на другую работу, работодатель (или уполномоченное им лицо) обязан проводить инструктажи по охране труда.

Все поступающие на работу лица, а также командированные в организацию работники и работники сторонних организаций, выполняющие работы на выделенном участке, учащиеся и студенты образовательных учреждений соответствующих уровней, проходящие в организации производственную практику, и другие лица, участвующие в производственной деятельности; организации, проходят в установленном порядке **вводный инструктаж**, который проводит специалист по охране труда или работник, на которого приказом работодателя (или уполномоченного им лица) возложены эти обязанности.

Вводный инструктаж по охране труда проводится по программе, разработанной с учетом специфики деятельности организации и утвержденной в установленном порядке работодателем или уполномоченным им лицом, и регистрируется в журнале регистрации вводного инструктажа.

Кроме вводного инструктажа по охране труда, проводится **первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи.**

Первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи проводит непосредственный руководитель (производитель) работ (мастер, прораб, преподаватель и так далее), прошедший в установленном порядке обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда.

Проведение инструктажей по охране труда включает в себя ознакомление работников с имеющимися опасными или вредными производственными факторами, изучение требований охраны труда, содержащихся в действующих правовых актах организации, инструкциях по охране труда, технической, эксплуатационной документации, а также применение безопасных методов и приемов выполнения работ.

Первичный, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда завершаются устной проверкой приобретенных работником знаний и навыков безопасных приемов работы лицом, проводившим инструктаж, с отметкой в специальном журнале.

При неудовлетворительных результатах проверки знаний после первичного, повторного или внепланового инструктажей на протяжении 10 дней дополнительно проводятся инструктаж и повторная проверка знаний, при этом работник не допускается к непосредственному выполнению работ.

Проведение всех видов инструктажей регистрируется в соответствующих журналах проведения инструктажей (в установленных случаях - в наряде-допуске на производство работ) с указанием подписи инструктируемого и подписи инструктирующего, а также даты проведения инструктажа (приложение № 2).

Страницы журнала регистрации инструктажей должны быть пронумерованы, прошнурованы и скреплены печатью предприятия.

Первичный инструктаж на рабочем месте проводится **до начала самостоятельной работы**, по действующим инструкциям по охране труда в соответствии с выполняемыми работами.

Повторный инструктаж проходят все работники **не реже одного раза в шесть месяцев** по действующим инструкциям по охране труда на рабочем месте, для работ с вредными и (или) опасными условиями труда – **не реже 1 раза в три месяца.**

Работники, не связанные с эксплуатацией, обслуживанием, испытанием, наладкой и ремонтом оборудования, использованием электрифицированного или иного инструмента, хранением и применением сырья и материалов, **могут освобождаться** от прохождения повторного инструктажа на рабочем месте.

Перечень профессий и должностей работников, освобожденных от прохождения повторного инструктажа на рабочем месте, **утверждается работодателем.**

Внеплановый инструктаж проводится:

- при введении в действие новых или изменении законодательных и иных нормативных правовых

актов, содержащих требования охраны труда, а также инструкций по охране труда;

- при изменении технологических процессов, замене или модернизации оборудования, приспособлений, инструмента и других факторов, влияющих на безопасность труда;
- при нарушении работниками требований охраны труда, если эти нарушения создали реальную угрозу наступления тяжелых последствий (несчастный случай на производстве, авария и т.п.);
- по требованию должностных лиц органов государственного надзора и контроля;
- при перерывах в работе (для работ с вредными и (или) опасными условиями - более 30 календарных дней, а для остальных работ - более двух месяцев);
- по решению работодателя (или уполномоченного им лица).

Объем и содержание внепланового инструктажа определяются в каждом конкретном случае в зависимости от причин и обстоятельств его проведения.

Целевой инструктаж проводится при выполнении разовых работ, при ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и работ, на которые оформляются наряд-допуск, разрешение или другие специальные документы, а также при проведении в организации массовых мероприятий.

Объем и содержание целевого инструктажа определяются в зависимости от вида работ, которые будут выполняться.

Категории работников и сроки проведения обучения и проверки знаний по вопросам охраны труда на предприятии?

Согласно ст. 248 ТК ЛНР:

Все работники, в том числе руководители организаций, а также работодатели - физические лица - предприниматели, обязаны проходить обучение по охране труда и проверку знания требований охраны труда в порядке, установленном уполномоченным Советом Министров Луганской Народной Республики органом исполнительной власти с учетом мнения республиканской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений.

Для всех поступающих на работу лиц, а также для работников, переводимых на другую работу, работодатель или уполномоченное им лицо обязаны проводить инструктаж по охране труда, организовывать обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказания первой помощи пострадавшим.

Работодатель обеспечивает обучение лиц, поступающих на работу с вредными и (или) опасными условиями труда, безопасным методам и приемам выполнения работ со стажировкой на рабочем месте и сдачей экзаменов и проведение их периодического обучения по охране труда и проверку знаний требований охраны труда в период работы.

Государство содействует организации обучения по охране труда в организациях, осуществляющих образовательную деятельность. Государство обеспечивает подготовку специалистов в области охраны труда.

Согласно «Положения о порядке проведения обучения и проверки знаний по вопросам охраны труда у работников предприятий, учреждений и организаций» от 11.06.2015г.:

- Для всех поступающих на работу лиц, а также для работников, переводимых на другую работу, работодатель (или уполномоченное им лицо) обязан проводить инструктажи по охране труда.
- Все поступающие на работу лица, а также командированные в организацию работники и работники сторонних организаций, выполняющие работы на выделенном участке, учащиеся и студенты образовательных учреждений соответствующих уровней, проходящие в организации производственную практику, и другие лица, участвующие в производственной деятельности организации, проходят в установленном порядке вводный инструктаж, который проводит специалист по охране труда или работник, на которого приказом работодателя (или уполномоченного им лица) возложены эти обязанности.
- Кроме вводного инструктажа по охране труда, проводится первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи.
- Работодатель (или уполномоченное им лицо) обязан организовать в течение месяца после приема на работу обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, оказанию первой помощи пострадавшим всех поступающих на работу лиц, а также лиц, переводимых на другую работу.
- Обучение по охране труда проводится при подготовке работников рабочих профессий,

переподготовке и обучении их другим рабочим профессиям.

- Для работников, занятых на работах, указанных в Перечне работ с повышенной опасностью, обучение и проверка знаний по вопросам охраны труда (далее – специальное обучение) проводится не реже одного раза в год в обучающих организациях по охране труда или на предприятии.

- На предприятии должен быть перечень профессий работников, в квалификационные характеристики которых входит умение выполнять работы с повышенной опасностью (или список работников, которые непосредственно выполняют работы с повышенной опасностью).

- Продолжительность специального обучения устанавливается в объеме не менее 8 учебных часов. В случае повторного изучения нормативных правовых актов по охране труда объем учебного времени должен составлять не менее 4 учебных часов. Специальное обучение работников осуществляется по индивидуальным учебным планам и программам.

- Для лиц, которые не имеют специального образования, программа специального обучения должна включать вопросы специальных дисциплин, которые изучаются во время профессиональной подготовки по соответствующей профессии.

- В случае получения рабочей профессии непосредственно на предприятии, тогда специальное обучение должно быть составной частью профессионального обучения. В этом случае работнику выдается удостоверение на право выполнения работ с повышенной опасностью (приложение № 4), которое предусматривает проверку знаний при получении рабочей профессии и ежегодного специального обучения по охране труда работника на предприятии.

- Работники рабочих профессий, впервые поступившие на работы с повышенной опасностью, либо имеющие перерыв в работе по профессии (виду работ) более года, проходят обучение и проверку знаний требований охраны труда в течение первого месяца после назначения на эти работы.

- Стажировка проводится по программе для конкретной профессии, которая разрабатывается на предприятии в соответствии с функциональными обязанностями работника и утверждается руководителем предприятия или структурного подразделения.

- Если работник не овладел необходимыми производственными навыками и получил неудовлетворительную оценку знаний, то стажировка новым приказом продлевается на срок до двух смен.

- Руководители и специалисты предприятий, организаций и учреждений проходят обучение по охране труда в объеме должностных обязанностей (по общим вопросам охраны труда и по нормативным правовым актам по охране труда) при поступлении на работу в течение первого месяца, далее - по мере необходимости, но не реже одного раза в три года.

- Обучение по охране труда (обучение общим вопросам охраны труда) руководителей и специалистов структурных подразделений предприятий; должностных лиц, ответственных за техническое состояние и безопасную эксплуатацию машин, механизмов, оборудования повышенной опасности проводится по соответствующему типовому тематическому плану и типовой программе обучения по общим вопросам охраны труда непосредственно самим предприятием или обучающими организациями по охране труда.

- Объем учебного времени во время обучения общим вопросам охраны труда должен составлять не менее 32 часов.

Каковы обязанности работодателя по обеспечению работников вашего предприятия средствами индивидуальной защиты?

Согласно ст. 244 ТК ЛНР. (Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты):

На работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, работникам бесплатно выдаются прошедшие обязательную сертификацию или декларирование соответствия специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты, а также смывающие и (или) обезвреживающие средства в соответствии с типовыми нормами, которые устанавливаются в порядке, определяемом Советом Министров ЛНР.

Работодатель имеет право по согласованию с выборным органом первичной профсоюзной организации или иного представительного органа работников и своего финансово-экономического положения устанавливать нормы бесплатной выдачи работникам специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, улучшающие по сравнению с

типовыми нормами защиту работников от имеющихся на рабочих местах вредных и (или) опасных факторов, а также особых температурных условий или загрязнения.

Работодатель за счет своих средств обязан в соответствии с установленными нормами обеспечивать своевременную выдачу специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, а также их хранение, стирку, сушку, ремонт и замену.

Основные средства индивидуальной защиты работников.

Средства индивидуальной защиты – это устройства, изделия, оборудование и системы, которые работник надевает или как-то иначе использует в работе, чтобы обеспечить свою безопасность и защитить здоровье от влияния одного или нескольких факторов риска среды труда.

Средства индивидуальной защиты в зависимости от назначения они подразделяются на 11 классов, которые, в свою очередь, в зависимости от конструкции **подразделяются на типы:**

- Костюмы изолирующие (пневмокостюмы, гидроизолирующие костюмы, скафандры).
- Средства защиты органов дыхания (противогазы, респираторы, самоспасатели, пневмошлемы, пневмомаски, пневмокуртки).
- Одежда специальная защитная (тулупы, пальто, полупальто, полущубки, накидки, плащи, полуплащи, халаты, костюмы, куртки, рубашки, брюки, шорты, комбинезоны, полукombineзоны, жилеты, платья, сарафаны, блузы, юбки, фартуки, наплечники).
- Средства защиты ног (сапоги, сапоги с удлиненным голенищем, сапоги с укороченным голенищем, полусапоги, ботинки, полуботинки, туфли, бахилы, галоши, боты, тапочки (сандалии), унты, чувяки, щитки, ботфорты, наколенники, портянки),
- Средства защиты рук (рукавицы, перчатки, полуперчатки, напальчники, наладонники, напульсники, нарукавники, налокотники).
- Средства защиты головы (каска защитные, шлемы, подшлемники, шапки, береты, шляпы, колпаки, косынки, накомарники).
- Средства защиты глаз (очки защитные).
- Средства защиты лица (щитки защитные лицевые).
- Средства защиты органов слуха (противошумные шлемы, противошумные вкладыши, противошумные наушники).
- Средства защиты от падения с высоты и другие предохранительные средства (предохранительные пояса, тросы, ручные захваты, манипуляторы, наколенники, налокотники, наплечники).
- Средства дерматологические защитные (защитные крема, очистители кожи).

Основные средства коллективной защиты работников.

В зависимости от назначения их подразделяют на следующие классы:

- средства нормализации воздушной среды рабочих мест и производственных помещений, это устройства: поддержания нормируемой величины барометрического давления, вентиляции и очистки воздуха, кондиционирования воздуха, отопления, автоматического контроля и сигнализации, дезодорации воздуха;
- средства нормализации освещения рабочих мест и помещений. Это источники света, осветительные приборы, световые проемы, светозащитные устройства, светофильтры;
- средства защиты от повышенного уровня ионизирующих излучений. Это оградительные устройства, предупредительные устройства, герметизирующие устройства, 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, знаки безопасности, специальные емкости для радиоактивных отходов;

- средства защиты от повышенного уровня инфракрасного излучения. К ним относят: ограждающие, герметизирующие, теплоизолирующие, вентиляционные устройства, устройства автоматического контроля и сигнализации, дистанционного управления, знаки безопасности;
- средства защиты от повышенного или пониженного ультрафиолетового излучения. К ним относятся устройства: ограждающие, вентиляции воздуха, автоматического контроля и сигнализации, дистанционного управления, знаки безопасности;
- средства защиты от повышенного уровня электромагнитных излучений, от повышенной напряженности магнитных и электрических полей. Это ограждающие (экранирующие) устройства, защитные и герметизирующие покрытия, устройства автоматического контроля и сигнализации, дистанционного управления, знаки безопасности;
- средства защиты от повышенного уровня лазерного излучения. К ним относят ограждающие, предохранительные устройства, устройства автоматического контроля и сигнализации, устройства дистанционного управления, знаки безопасности;
- средства защиты от повышенного уровня шума. К ним относятся устройства ограждающие, звукоизолирующие, звукопоглощающие, глушители шума, автоматического контроля и сигнализации, дистанционного управления;
- средства защиты от повышенного уровня вибрации. Это ограждающие, виброизолирующие, виброгасящие и вибропоглощающие устройства, устройства автоматического контроля и сигнализации, дистанционного управления;
- средства защиты от повышенного уровня ультразвука. К ним относят ограждающие, звукоизолирующие, звукопоглощающие устройства, устройства автоматического контроля и сигнализации, дистанционного управления;
- средства защиты от повышенного уровня инфразвука. Это ограждающие устройства и знаки безопасности;
- средства защиты от поражения электрическим током. Это ограждающие устройства, устройства автоматического контроля и сигнализации, изолирующие устройства и покрытия, устройства защитного заземления и зануления, автоматического отключения, дистанционного управления, предохранительные устройства, молниеотводы и разрядники, знаки безопасности;
- средства защиты от повышенного уровня статического электричества. Это заземляющие устройства, нейтрализаторы, увлажняющие устройства, антиэлектростатические вещества, экранирующие устройства;
- средства защиты от повышенных или пониженных температур поверхностей оборудования, материалов и заготовок. Это ограждающие, термоизолирующие устройства, устройства автоматического контроля и сигнализации, дистанционного управления;
- средства защиты от повышенных или пониженных температур воздуха и температурных перепадов. Это ограждающие, термоизолирующие устройства, устройства автоматического контроля и сигнализации, дистанционного управления, радиационного обогрева и охлаждения;
- средства защиты от воздействия механических факторов. Это ограждающие устройства, предохранительные устройства автоматического контроля и сигнализации, дистанционного управления, тормозные устройства, знаки безопасности;
- средства защиты от воздействия химических факторов. Это ограждающие, герметизирующие устройства, устройства автоматического контроля и сигнализации, вентиляции и очистки воздуха, удаления токсичных веществ, дистанционного управления, знаки безопасности;
- средства защиты от воздействия биологических факторов. К ним относят оборудование и препараты для дезинфекции, дезинсекции, стерилизации, дератизации, ограждающие, герметизирующие устройства, устройства вентиляции и очистки воздуха, знаки безопасности;
- средства защиты от падения с высоты. Это устройства ограждения, защитные сетки, знаки безопасности.

Основные коллективные средства защиты работающих от шума.

Коллективные средства защиты направлены на снижение шума в источниках его возникновения и на пути распространения.

Они подразделяются на:

- архитектурно-планировочные, основанные на внедрении акустических разработок при планировании зданий, рациональном размещении оборудования и рабочих мест, а также зон и режимов движения транспортных средств и грузопотоков;
- организационно-технические - это применение современного технологического оборудования с низкими уровнями шума, внедрение дистанционного управления машинами с повышенными уровнями шума и дистанционного контроля, замена ударного взаимодействия деталей машин безударный, соблюдение режимов труда и отдыха и т.д;
- акустические - звукоизоляция (изоляция источника шума или помещения от шума, который проникает извне). Звукоизоляция достигается созданием герметичной, (препятствия на пути распространения воздушного шума в виде стен, кабин, кожухов, экранов, глушителей) акустической обработки помещений с использованием звукопоглощающих пористых материалов.