


Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Иркутской области
"Тайшетский промышленно-технологический техникум"

Методические указания
по выполнению самостоятельных работ
к учебной дисциплине
Охрана труда
основной образовательной программы (ОП)
по профессии СПО
43.01.09. Повар, кондитер

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по профессии **43.01.09 Повар, кондитер**.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Тайшетский промышленно-технологический техникум»

Разработчики: Шалаева Светлана Андреевна, преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Тайшетского промышленно-технологического техникума»

Рассмотрена на заседании методической комиссии общеобразовательных дисциплин, протокол № 8 от 17.05.2017 г. 

Содержание.

1. Пояснительная записка
2. Самостоятельная работа №1. Изучение Федеральных законов нормативно-технических документов в области охраны труда
3. Самостоятельная работа №2. Составить таблицу «Отраслевые правила по охране труда по соблюдению условий труда в общественном питании»
4. Самостоятельная работа №3.: составление таблицы «Оценка условий труда и уровень травмобезопасности в производственных помещениях на предприятиях общественного питания»
5. Самостоятельная работа №4. Доклад «Порядок возмещения работодателями вреда, причиненного здоровью работников в связи с несчастными случаями.»
6. Самостоятельная работа №5. Составление таблицы «Средства пожаротушения и пожарной сигнализации, их типы, характеристика»
7. Самостоятельная работа №6. Составление инструкций вводного инструктажа
8. Рекомендуемая литература

Пояснительная записка.

Методические рекомендации составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины «Охрана труда» для профессии 43.01.09 Повар, кондитер. Методические рекомендации предназначены для обучающихся по профессии 43.01.09 Повар, кондитер для использования при выполнении самостоятельных работ по дисциплине «Охрана труда».

Методические рекомендации составлены в соответствии с программой самостоятельных работ по курсу «Охрана труда», на которые отводится 22 часа. Методические рекомендации содержат

в себе 7 самостоятельных работ, которые включают 2 доклада и 5 самостоятельных работ, которые дают возможность студентам сформировать четкое понимание источников возникновения опасных производственных факторов, изучить методы и способы их устранения или снижения возможных последствий. Выполняя самостоятельные работы, студенты учатся работать с различными источниками информации.

Каждая самостоятельная работа по курсу содержит:

- Номер и наименование самостоятельной работы
- Цель самостоятельной работы
- Общие сведения
- Задание для работы
- Содержание отчета по самостоятельной работе
- Рекомендуемая литература

Требования по выполнению самостоятельных работ: Перед выполнением практической работы студенты должны повторить материал, относящийся к теме работы. По каждой самостоятельной работе студенты оформляют отчет.

Критериями оценки выполнения самостоятельных работ является соблюдение требований к выполнению работ.

Работа выполненная в полном объеме, в соответствии с требованиями оценивается на «отлично;»
работа, выполненная в полном объеме с небольшими погрешностями - на «хорошо»,
работа, выполненная с принципиальными погрешностями
– на «удовлетворительно

Самостоятельная работа №1..

Изучение Федеральных законов нормативно-технических документов в области охраны труда

Цель работы: Изучить основные положения Федеральных законов нормативно-технических документов в области охраны труда.

Основные сведения.

Все вопросы, связанные с организацией системы охраны труда на предприятиях и в организациях, требования по безопасности

труда регулируются законами, законодательными и нормативными правовыми актами. По правовому уровню документы, регулирующие вопросы безопасности труда можно подразделить на законодательные акты, нормативные правовые акты и иные документы по охране труда федеральных органов законодательной и исполнительной власти Российской Федерации, а также ее субъектов.

Законодательство представляет собой совокупность законов страны в какой либо области права, в частности области охраны труда.

Законодательный акт по охране труда - это акт, устанавливающий право работников на охрану труда в процессе

трудовой деятельности, принятый или утвержденный законодательным органом.

Нормативный правовой акт по охране труда - это акт, устанавливающий комплекс правовых, организационно-технических, санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических требований, направленных на

обеспечение безопасности, сохранение здоровья и работоспособности работников в процессе труда, утвержденный уполномоченным компетентным органом.

Регулирование вопросов охраны труда осуществляется в соответствии с государственными нормативными требованиями охраны труда, содержащимися в федеральных

законах и иных нормативных правовых актах РФ. Основным законом, регулирующим трудовые отношения является Конституция Российской Федерации. В соответствии с Конституцией Российской Федерации государство принимает на себя обязанность осуществлять деятельность, которая направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека.

К первостепенным нормативным актам в области охраны труда

следует отнести

- Трудовой кодекс Российской Федерации

- Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации» -ГОСТ Р 12.0.006-2002 «Система стандартов безопасности труда в

организации», утвержденный постановлением Госстандарта России от 29 мая 2002г.

Федеральный закон устанавливает правовые основы регулирования отношений в области охраны труда между работодателями и работниками и направлен на создание условий труда, соответствующих требованиям сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

В России действуют 14 видов нормативных правовых актов, содержащих требования по обеспечению безопасности труда во всех сферах трудовой деятельности. Каждый вид нормативного правового акта имеет официальное сокращенное название с обязательным указанием органа, утверждающего этот документ.

Перечень видов нормативных правовых актов по охране труда.

Вид нормативного правового документа	Кто утверждает документ
--------------------------------------	-------------------------

Межотраслевые правила по охране труда (ПОТ РМ).
Межотраслевые типовые инструкции по охране труда (ТИ РМ)
Отраслевые правила по охране труда (ПОТ РО).
Типовые инструкции по охране труда (ТИ РО)
Правила безопасности (ПБ).
Правила устройства и безопасности эксплуатации (ПУБЭ).
Инструкции по безопасности (ИБ).
Государственные стандарты системы стандартов безопасности труда (ГОСТ Р ССБТ)
Строительные нормы и правила (СНиП). Своды правил по проектированию и строительству (СП)
Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (СП).
Гигиенические нормативы (ГН). Санитарные правила и нормы (СанПин).
Санитарные нормы (СН).

Министерство здравоохранения и социального развития РФ (Минздравсоцразвития)
Федеральные органы исполнительной власти
Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Ростехрегулирование)
Рострой
Минздравсоцразвития России, Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор), главный государственный санитарный врач Российской Федерации

Законодательное регулирование вопросов обеспечения безопасности труда на предприятиях всех отраслей пищевой промышленности осуществляется на основе:

межотраслевых правил и инструкций по охране труда;
нормативных актов по охране труда по видам производства и работ; нормативных документов Ростехнадзора по охране труда

санитарных правил и норм, гигиенических нормативов, которые должны учитываться при организации системы охраны труда на производстве;

стандартов системы стандартов безопасности труда (ССБТ) и гигиенических нормативов, используемых при аттестации рабочих мест по условиям труда; -нормативных и методических документов в области гигиены труда.

Законодательные акты, кроме законов, могут включать указы Президента РФ, а также постановления правительства РФ, а также постановления, письма, положения и другие документы министерств и ведомств

Задание для самостоятельной работы:

Письменно подготовьте ответы на вопросы:

Перечислите основные положения установленного Федеральным законом «Об основах охраны труда в Российской Федерации» порядка регулирования отношений в области охраны труда?

Перечислите права работника, установленные Федеральным законом «Об основах охраны труда в Российской Федерации»?

Перечислите обязанности работодателя, определенные Федеральным законом «Об основах охраны труда в Российской Федерации»?

Перечислите обязанности работника, определенные Федеральным законом «Об основах охраны труда в Российской Федерации»?

Перечислите вопросы охраны труда, определенные Трудовым кодексом РФ?

Содержание отчет: письменные ответы на вопросы

Самостоятельная работа №2.

«Отраслевые правила по охране труда по соблюдению условий труда в общественном питании»

Цель работы: Изучить отраслевые правила по охране труда по соблюдению условий труда в общественном питании.

Основные сведения.

Сохранение в первую очередь жизни и здоровья работников являются важнейшими направлениями государственной политики в области охраны труда. Для современного производства характерны быстрая смена технологий, обновление оборудования, внедрение новых процессов и материалов.

Пищевая промышленность выполняет связующую роль между сельским хозяйством и потребителем. Технологические процессы пищевых производств связаны с большими тепло- и влаги выделениями, зачастую сопровождающимися значительными уровнями шума и вибрации. Отдельные операции не исключают попадание в воздух производственных помещений пыли, паров и газов, оказывающих вредное воздействие на организм человека. Применение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и материалов существенно повышают пожароопасность пищевых производств.

На предприятиях пищевой промышленности и в особенности в общественном питании и торговле велик удельный вес ручного труда. При этом существует риск возникновения травмоопасных ситуаций и профессиональных заболеваний.

Межотраслевые правила по охране труда в общественном питании

разработаны в соответствии с действующим законодательством по заказу Минтруда России государственным предприятием «Санкт-Петербургский

научно-исследовательский и маркетинговый центр (НИМЦ)». Правила являются нормативным правовым актом, устанавливающим единые государственные требования охраны труда для организаций общественного питания независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, а также индивидуальных предпринимателей, занятых в этой сфере и использующих наемный труд.

Требования и нормы, установленные в инструкциях по охране труда, других нормативных правовых актах и эксплуатационной документации (конструкторской, технологической и т.д.), должны соответствовать требованиям Межотраслевых правил по охране труда в общественном питании (в дальнейшем - Правил), стандартов Системы стандартов безопасности труда (ССБТ), стандартов и технических условий на сырье, материалы, продукцию и т.д.

Правила действуют на всей территории Российской Федерации и учитываются при строительстве новых, реконструкции и техническом перевооружении действующих организаций, при разработке и эксплуатации торгово-технологического оборудования, разработке и применении технологических процессов по изготовлению кулинарной продукции, мучных, кондитерских и булочных изделий.

Задание для самостоятельной работы

Используя приложение №1

«Отраслевые правила по охране труда по соблюдению условий труда в общественном питании», подготовить устное сообщение по шести пунктам по выбору:

Опасные и вредные производственные факторы, действующие на работников.

Требования к производственным и административным помещениям

Требования к технологическим процессам.

4. Электробезопасность

Требования к производственному оборудованию.

1. Общие требования безопасности

5.2. Электронагревательное оборудование

5.3. Электрофритюрницы, электросковороды

5.4. Кофеварки

5.5. Куттеры, фаршемешалки, рыхлители мяса, котлетоформовочные машины

5.6. Мясорубки

5.7. Овощерезательные и протирачные машины

5.8. Овощеоочистительные и картофелеочистительные машины

5.9. Хлеборезательные машины

5.10. Торговое оборудование и инвентарь.

Весоизмерительное оборудование

5.11. Посудомоечные машины

Требования к размещению производственного оборудования и организации рабочих мест.

Требования к вентиляции и отоплению

Требования к освещению.

Требования к защите от шума.

Требования при производстве работ, эксплуатации

оборудования и объектов с повышенной опасностью

10.1. Общие требования

10.2. Общитребованиякхолодильным установкам эксплуатации заводов-изготовителей.

10.3.Эксплуатация сосудов, работающих под давлением

Требования к бытовым помещениям

Требования по организации и проведению погрузочно-разгрузочных работ.

Содержание отчета: Устное сообщение

Самостоятельная работа №3.

Составление таблицы «Оценка условий труда и уровень травмобезопасности в производственных помещениях на предприятиях общественного питания»

Цель работы: Сформировать представления об основных показателях оценки условий труда и уровня травмобезопасности в производственных помещениях на предприятиях общественного питания»

Основные сведения.

Аттестация рабочих мест по условиям труда - оценка условий труда на рабочих местах в целях выявления вредных и опасных производственных факторов и осуществления мероприятий по приведению условий труда в соответствие с государственными нормативными требованиями охраны труда.

процессе аттестации рабочих мест должен быть проведен

анализ, оценка рабочих мест и даны ответы на вопросы:

-насколько условия труда на рабочих местах соответствуют

гигиеническим критериям;

- на сколько оборудование, инструменты, приспособления травмобезопасны;

-на сколько обеспечение работников средствами индивидуальной защиты соответствует установленным требованиям.

При аттестации проводится следующая работа: - определяется класс условий труда; - оценивается травмобезопасность;

- оценивается обеспеченность работников средствами индивидуальной защиты; - дается оценка фактического состояния условий труда на рабочем месте.

Условия труда подразделяются на 4 класса: оптимальные, допустимые, вредные и опасные.

Оптимальные условия труда (1 класс) - такие условия, при которых сохраняется здоровье работающих и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности. Оптимальные нормативы производственных факторов установлены для микроклиматических параметров и факторов трудового процесса.

Допустимые условия труда (2 класс) - характеризуются такими уровнями факторов среды и трудового процесса, которые не превышают установленных гигиенических нормативов для рабочих мест, а возможные изменения функционального

состояния организма восстанавливаются во время регламентированного отдыха или к началу следующей смены и не должны оказывать неблагоприятного воздействия в ближайшем и отдаленном периоде на состояние здоровья работающих и их потомств

Вредные условия труда (3 класс)

характеризуются наличием вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих неблагоприятное действие на организм работающего и его потомство.

Вредные условия труда подразделяются на 4 степени вредности. 1-ая степень (3.1) - условия труда характеризуются такими отклонениями от гигиенических нормативов, которые вызывают

функциональные изменения, восстанавливающиеся при более длительном прерывании контакта с вредными факторами и увеличивают риск повреждения здоровья;

2-ая степень (3.2) - уровни вредных факторов вызывают стойкие функциональные изменения, приводящие к повышению частоты производственно обусловленной заболеваемости;

3-ья степень (3.3) - характеризуется такими уровнями вредных факторов, воздействие которых приводит к развитию профессиональной патологии легкой и средней тяжести в период трудовой деятельности, росту хронической

производственно-обусловленной патологии, включая повышенные уровни заболеваемости с временной утратой трудоспособности;

4-ая степень (3.4) - условия труда, при которых могут возникнуть тяжелые формы профессиональных заболеваний, значительный рост хронической патологии и высокие уровни заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

Опасные условия труда (4 класс) - характеризуются уровнями производственных факторов, воздействие которых в течение рабочей смены (или ее части) создает угрозу для жизни, высокий риск развития острых профессиональных поражений, в том числе в тяжелых формах.

Общую оценку устанавливают:

по наиболее высокому классу и степени вредности;
в случае совместного действия трех и более факторов, относящихся к классу 3.1, общая оценка условий труда соответствует классу 3.2;

при сочетании двух и более факторов классов 3.2, 3.3, 3.4 условия труда оцениваются соответственно на одну степень выше.

Травмобезопасность - свойство рабочих мест соответствовать требованиям безопасности труда, исключающее травмирование работающих в условиях, установленных нормативными правовыми актами. Травмобезопасность рабочих мест обеспечивается исключением повреждений частей тела человека, которые могут быть получены в результате воздействия:

движущихся предметов, механизмов или машин, а также неподвижных их элементов на рабочем месте;
электрического тока; агрессивных ядовитых химических веществ;

нагретых элементов оборудования, перерабатываемого сырья, других теплоносителей.

Повреждения могут быть получены также при падении. Травмобезопасность рабочего места оценивается по трем классам

первый - оптимальные условия труда (полное соответствие производственного оборудования, инструментов, приспособлений, средств обучения и инструктажа нормативным требованиям);

второй - допустимые условия труда (допускаются отклонения от требований безопасности в конструкциях средств защиты, не влияющие на их функциональное назначение, а также эксплуатация объектов после окончания срока службы);

третий - опасные условия труда (при отсутствии или неисправности средств защиты на производственном оборудовании, неисправности или несоответствии технологическому процессу используемых приспособлений и инструментов, отсутствии или несовершенстве инструкций по охране труда).

Оценка по степени вредности и опасности производится в соответствии с Руководством по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. В сложных случаях условия труда оцениваются по показателям функционального состояния организма и другим данным специалистами по гигиене или медицине труда. К таким случаям относятся: особые формы организации работ (продолжительность рабочей смены более 8 ч, вахтовый метод труда), работы, требующие применения специальных средств защиты, ухудшающих функциональное состояние работника, сложные комбинации факторов рабочей среды, тяжести и напряженности труда. По результатам оценки травмобезопасности устанавливается класс опасности или

дается заключение о полном соответствии рабочего места требованиям безопасности.

Задание для самостоятельной работы.

Составить таблицу «Оценка условий труда и уровень травмобезопасности в производственных помещениях на предприятиях общественного питания».

В таблице указать:

классы условий труда по показателям тяжести трудового процесса (физическая динамическая нагрузка, масса поднимаемого и перемещаемого груза, подъем и перемещение тяжестей при чередовании с другой работой, подъем и перемещение тяжестей в течение рабочей смены, стереотипные рабочие движения); классы условий труда по показателям напряженности трудового процесса (интеллектуальные нагрузки, нагрузка на зрительный анализатор, сенсорные нагрузки эмоциональные нагрузки, режим работы); классы травмобезопасности (состояние оборудования и инструментов, состояние средств обучения)

Содержание отчета: Заполненная таблица

Самостоятельная работа № 4.

Доклад «Порядок возмещения работодателями вреда, причиненного здоровью работников в связи с несчастными случаями».

Цель работы: Сформировать представление о порядке возмещения работодателями вреда, причиненного здоровью работников в связи с несчастными случаями на производстве

Основные сведения.

Расследованию и учету подлежат все несчастные случаи при следующих обстоятельствах:

получении травмы, в том числе нанесенной другим лицом;

остром отравлении;

тепловом ударе;

обморожении;

утоплении;

поражении электрическим током , молнией;

укусах и других телесных повреждениях животными и насекомыми;

повреждениях вследствие взрывов, аварий, разрушении зданий, сооружений и конструкций, стихийных бедствий и других чрезвычайных обстоятельств.

Критерии, позволяющие классифицировать травму как производственную:

Если в момент несчастного случая оформлены трудовые отношения.

2.Наличие документального подтверждения травмы.

Если несчастный случай произошел во время следования к месту работы или с работы, в течение рабочего времени.

Во время исполнения работником трудовых обязанностей, задания работодателя. По каждому несчастному случаю на производстве, вызвавшему необходимость перевода работника в соответствии с медицинским заключением на другую работу, потерю трудоспособности работником на срок не менее одного

дня либо его смерть, оформляется акт о несчастном случае на производстве по форме Н-1 в двух экземплярах на русском языке либо на русском языке и государственном языке субъекта РФ.

Акты по форме Н-1 регистрируются работодателем в журнале регистрации несчастных случаев на производстве по форме Минтруда РФ. Каждый несчастный случай на производстве, оформленный актом по форме Н-1, включается в статистический отчет о временной нетрудоспособности и травматизме на производстве.

Правильно оформленный акт по форме Н-1, а также другие документы являются одними из основных материалов, которые рассматриваются при определении размеров возмещения работодателем вреда, причиненного пострадавшему, установлении инвалидности, размеров страховых выплат, судебных разбирательствах. Если при расследовании несчастного случая, произошедшего с застрахованным, установлено, что его возникновению или увеличению причиненного им вреда здоровью способствовала грубая неосторожность пострадавшего, то с учетом заключения профкома или иного уполномоченного застрахованным органа комиссия определяет степень его вины (в процентах).

Задание для самостоятельной работы.

1 Подготовить доклад на тему «Порядок возмещения работодателями вреда, причиненного здоровью работников в связи с несчастными случаями».

Требования к докладу:

объем 2-3 страницы;

формат А-4

основные разделы: введение, основная часть, вывод, список литературы.

Содержание отчета: Устное выступление

Самостоятельная работа №5.

Составление таблицы «Средства пожаротушения и пожарной сигнализации, их типы, характеристика».

Цель работы: Закрепить знаний о средствах пожаротушения и пожарной сигнализации, их типах, характеристиках.

Основные сведения.

На предприятиях общественного питания используют и перерабатывают горючее и взрывоопасное сырье в различном агрегатном состоянии (эссенции, органические кислоты, жиры, масла, муки, сахарная пудра). Кроме того, производство оснащено сосудами и аппаратами, работающими под избыточным давлением, в том числе холодильные установки, хладагентом которых является взрывоопасный газ или аммиак. Для нагрева, сушки, обжарки, варки, выпечки применяют тепловое оборудование, работающее на тепловом проявлении электрического тока, газовом, жидком и твердом топливе. Исходя из свойств обращающихся веществ, характера технологических процессов, пищевое производство относят к числу взрыво- и пожароопасных.

Пожарная сигнализация и связь. Для своевременного обнаружения с немедленным сообщением центральному управлению пожарных подразделений о пожаре и месте его возникновения используют средства сигнализации и связи.

Пожарная сигнализация может *электрическая и автоматическая*. Наиболее надежной системой пожарной сигнализации является электрическая сигнализация ЭПС. В зависимости от датчиков, извещающих о пожаре, системы автоматической пожарной сигнализации подразделяют на тепловые, реагирующие на повышение температуры в помещениях; дымовые, реагирующие на появление дыма; световые, реагирующие на появление пламени или

инфракрасных лучей; комбинированные. Основными элементами любой системы электрической пожарной сигнализации являются:

извещатели-датчики, размещаемые в защищаемых помещениях; приемная станция, предназначенная для приема подаваемых от извещателей-датчиков сигналов о возгорании и автоматической подачи тревоги; устройства питания, обеспечивающие питание системы электрическим током; линейные сооружения, представляющие собой систему проводов, соединяющих извещатели с приемной станцией. По способу соединения извещателей с приемной станцией различают *лучевые и шлейфные* системы ЭПС. Лучевые системы распространены на предприятиях, расположенных на небольших территориях, где можно использовать кабель телефонной связи. На пищевых предприятиях применяют тепловые извещатели максимального и дифференциального действия; извещатели, реагирующие на дым, также комбинированные извещатели, реагирующие на дым и тепло.

В качестве извещателей, срабатывающего при появлении дыма, применяют ионизационные датчики. Принцип действия ионизационного датчика основан на изменении электрической проводимости газов, возникающем под влиянием облучения радиоактивного вещества. При возгорании с выделением или без выделения дыма, даже при очень малых количествах выделяемого тепла, физическое состояние окружающей атмосферы сильно изменяется из-за ионизации и изменения ее газового состава. На основе этого явления и был создан дымовой высокочувствительный извещатель типа ДИ. Он рассчитан на многократное действие и непрерывную работу при

температуре от -30° до $+60^{\circ}$. Зона действия одного извещателя - около 100 м^2 .

К автоматическим тепловым извещателям относятся термоизвещатели типа ПТИМ (полупроводниковый тепловой извещатель максимального действия). С повышением температуры окружающей среды полупроводниковое сопротивление (датчик) резко уменьшается и напряжение на управляющем электроде повышается. Как только это напряжение

превысит напряжение зажигания, тиратрон «зажжется», т.е. извещатель сработает. Контролируемая площадь - 10 м^2 . В зависимости от применяемого чувствительного элемента автоматические извещатели могут быть:

биметаллическими, на термopax, полупроводниковыми.

Тепловые извещатели по принципу действия подразделяются на максимальные, дифференциальные и максимально-дифференциальные.

Извещатели, работающие от теплового воздействия, имеют существенный недостаток - инерционность (время от начала загорания до сигнала тревоги может составить несколько минут). Исполнительным элементом **комбинированного**

извещателя является электрический тиратрон, потенциал которого определяется состоянием двух датчиков: датчика дыма ионизационной камеры и датчика тепла термосопротивления. Комбинированный извещатель подает сигнал при температуре окружающей среды 70° C . В случае появления в зоне его действия дыма сигнал будет подан через 10 с , контролируемая площадь помещения 150 м^2 .

Чувствительным элементом **светового** извещателя является счетчик фотонов, который улавливает ультрафиолетовую часть спектра пламени.

Согласно требованиям техники безопасности сигнализационная аппаратура должна иметь рабочее и защитное заземление.

Стационарные и первичные средства пожаротушения.

Загорания в начальной стадии их развития можно потушить с помощью первичных средств пожаротушения. К ним относятся: огнетушители, внутренние пожарные краны с комплектом оборудования (рукава, стволы), бочки с водой, кошмы, багры, ломы, топоры, ведра. Все помещения и технологические установки должны обеспечиваться первичными средствами пожаротушения. Размещают их на видных местах, легкодоступных в любое время. Огнетушители вывешиваются на видном месте на высоте 1,5 м пола до нижнего торца. ***Пенные***

огнетушители бывают химическими и воздушно-механическими. Наиболее распространены химические пенные огнетушители ОХП-10 и ОХПВ-10, ОВП-8.

Огнетушитель типа ОХП-10 представляет собой цилиндрический корпус, в котором находится щелочная часть заряда - водный раствор бикарбоната натрия с небольшим количеством пенообразователя. Кислотная часть - смесь серной кислоты с сульфатом железа и сульфатом алюминия - находится в полиэтиленовом стакане, вставленном внутрь огнетушителя и закрытом крышкой запорного устройства. На горловине огнетушителя предусмотрена насадка с отверстием, закрытая мембраной, предотвращающей вытекание жидкости. Чтобы привести огнетушитель в действие, нужно поднять вверх рукоятку перевернуть огнетушитель вверх дном. Кислотная часть заряда выливается в корпус и смешивается со щелочной.

На производстве применяются ***воздушно-пенные*** ***огнетушители*** марок ОВП-5, ОВП-10, ОВП-100, ОВПУ-250. Они заряжены 6% водным раствором пенообразователя. Давление в корпусе огнетушителей создается углекислым газом, находящимся в специальных баллонах. Воздушно-механическая пена образуется в

раструбе, где раствор, выходящий из корпуса, интенсивно перемешивается с воздухом.

Углекислотные огнетушители марок ОУ-2А, ОУ-5, ОУ- 8 пола до нижнего торца. **Пенные**

огнетушители бывают химическими и воздушно-механическими. Наиболее распространены химические пенные огнетушители ОХП-10 и ОХПВ-10, ОВП-8.

Огнетушитель типа ОХП-10 представляет собой цилиндрический корпус, в котором находится щелочная часть заряда - водный раствор бикарбоната натрия с небольшим количеством пенообразователя. Кислотная часть - смесь серной кислоты с сульфатом железа и сульфатом алюминия - находится в полиэтиленовом стакане, вставленном внутрь огнетушителя и закрытом крышкой запорного устройства. На горловине огнетушителя предусмотрена насадка с отверстием, закрытая мембраной, предотвращающей вытекание жидкости. Чтобы привести огнетушитель в действие, нужно поднять вверх рукоятку перевернуть огнетушитель вверх днищем. Кислотная часть заряда выливается в корпус и смешивается со щелочной.

На производстве применяются **воздушно-пенные огнетушители** марок ОВП-5, ОВП-10, ОВП-100, ОВПУ-250. Они заряжены 6% водным раствором пенообразователя. Давление в корпусе огнетушителей создается углекислым газом, находящимся в специальных баллонах. Воздушно-механическая пена образуется в раструбе, где раствор, выходящий из корпуса, интенсивно перемешивается с воздухом.

Углекислотные огнетушители марок ОУ-2А, ОУ-5, ОУ- 8 заполнены углекислым газом, находящимся в жидком состоянии под давлением 6...7МПа. После открытия вентиля в раструбе огнетушителя диоксид углерода переходит в твердое состояние и в виде аэрозоля

выбрасывается в зону горения. Углекислотные огнетушители используются для тушения электроустановок, находящихся под напряжением. Модернизированным вариантом углекислотного огнетушителя является углекислотно-бромэтиловый огнетушитель марок ОУБ-3, ОУБ-7. Эти огнетушители заряжены составом, состоящим из 97% бромистого этила, 3% сжиженного диоксида углерода и сжатого воздуха, вводимого для создания рабочего давления. Такие огнетушители используют для тушения электрооборудования и радиоэлектронной аппаратуры. **Порошковые огнетушители** марок ОПС-6, ОПС-10, ОПС-100 заряжены порошком и снабжены специальным баллоном, в котором под давлением 15МПа находится сжатый газ (азот или воздух), предназначенный для выталкивания порошка из огнетушителя. Такие огнетушители применяют для тушения небольших очагов загорания щелочных, щелочноземельных металлов, кремнийорганических соединений, также для тушения небольших электроустановок под напряжением.

Противопожарное водоснабжение осуществляется противопожарным водопроводом, обычно объединяемым с производственным или с хозяйственно-питьевым. Оно может быть осуществлено и от самостоятельного противопожарного водопровода, если объединение с водопроводом другого назначения экономически нецелесообразно. Системы противопожарного водоснабжения бывают естественные и искусственные.

Пожарный гидрант - устройство для отбора воды из наружного подземного водопровода для тушения пожара. Гидранты устанавливают в колодцах, закрываемых чугунными крышками, и располагают не ближе 5 м от стен здания и не далее 2,5м от края проезжей части дороги.

Спринклерные установки относятся к группе автоматических огнегасительных конструкций.

Автоматическая огнегасительная конструкция включает в себя следующие элементы:

- датчики, сигнализирующие о возникновении пожара;
- побудительные трубопроводы или электрические цепи, по которым сигнал о пожаре передается в устройство, преобразующее сигнал датчика для привода пожарной установки в действие;
- пусковое устройство, с помощью которого открывается доступ огнегасительному веществу в систему трубопроводов;
- систему трубопроводов с приспособлениями для подачи огнегасительного вещества в защищаемое помещение;
- резервуар или баллоны, в которых содержится огнегасительное вещество;
- кран клапана или электрического контакта для ручного включения установки в действие.

Устройство, преобразующее сигнал датчика для привода установки в действие, одновременно должно включать сигнал о пожаре.

С целью повышения эффективности действия оказывается целесообразным подать воду сразу по всей площади помещения или по его части. В этом случае применяют ***дренчерные установки*** группового действия. В дренчерных установках группового действия в трубопроводах, монтируемых под перекрытием, устанавливают дренчеры, т.е. спринклерные головки, но без замков, с открытыми выходными отверстиями для воды. В обычное время выход воды в сеть закрыт клапаном группового действия.

Кроме дренчерных установок группового действия находят применение завесы, которые могут совмещаться с дренчерными установками группового действия или выполняться самостоятельно дистанционным или ручным включением. Дренчерные завесы применяют для защиты проемов (дверных, оконных, для технологических целей),

противопожарных занавесей, с также в целях разделения помещений для того, чтобы создать препятствие для перехода огня из одной части помещения в другую. На практике используют ***автоматические стационарные установки объемного (газового) тушения пожара***

Установку можно разделить на две части:

датчики, побудительно-пусковые и сигнальные устройства, а также трубопроводы к ним;

трубопроводы и оборудование, предназначенное непосредственно для подачи огнегасительного состава.

По системам привода установки могут быть с пневматическим, и электрическим приводом. В установке с пневматическим пуском датчиками являются спринклерные головки, смонтированные на сигнальных трубопроводах, находящиеся под давлением сжатого воздуха. По такому же принципу действует установка с пневмотросовым пуском. Здесь датчиком являются натяжные тросы с легкоплавкими замками (температура замка 72* С).

установке с электрическим пуском могут использоваться различные датчики, но наибольшее распространение получили тепловые. От датчиков импульс поступает в электрические цепи в приемное устройство, от которого электрический ток направляется к пиропатронам в распределительном устройстве и к углекислотной батарее. В пенных спринклерных установках датчиком и пенообразующим приспособлением является пенный спринклер. В обычное время клапан спринклера закрывает выход водному раствору пенообразователя и удерживается в этом положении двумя замками с легкоплавким припоем. При расплавлении замка клапан отбрасывается в раствор, выходя из насадки, разбрызгивается от отражающих плоскостей распылителя. Подсасываемый через отверстие в кожухе воздух смешивается с раствором, в результате чего образуется воздушно-механическая пена.

Задание для самостоятельной работы.

Составить таблицу «Средства пожаротушения и пожарной сигнализации, их типы, характеристика».

Содержание отчета: Заполненная таблица

Самостоятельная работа № 6.

Составление инструкций вводного инструктажа **Цель работы:** Сформировать представления об инструкции вводного инструктажа по технике безопасности.

Основные сведения.

Обучение безопасным методам труда рабочих и инженерно-технических работников на предприятии проводится в соответствии с ГОСТ 12.0.004-90 «ССБТ. Организация обучения работающих безопасности труда. Общие требования» и приложением к постановлению Минтруда и Минобразования РФ 13.01.2003 №1/29 «Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций». Инструктажи являются важными в обеспечении безопасности труда. Предусмотрено проведение пяти видов инструктажа:

вводный;
первичный;
повторный;
внеплановый;
целевой.

Вводный инструктаж проводится при поступлении на работу службой охраны труда предприятия. Этот инструктаж обязаны пройти все вновь поступающие на предприятие, а также командированные и учащиеся, прибывшие на практику. Цель этого инструктажа - ознакомить с общими правилами и требованиями охраны труда на предприятии. **Регистрация инструктажей.**

проведении инструктажей, о допуске к работе лицо, проводившее инструктаж, делает запись в журнале.

Инструкции по охране труда на предприятии, в организации, учреждении являются важным элементом обучения и обеспечения безопасности труда. **Инструкции по охране труда** - это нормативный акт, устанавливающий

требования по охране труда при выполнении в производственных помещениях, на территории предприятия и в иных местах, где производятся работы или выполняются служебные обязанности. Разработчиком инструкций подразделения предприятия является его руководитель. Министерствами и ведомствами могут разрабатываться типовые инструкции по охране труда для рабочих основных профессий. В этом случае инструкции на предприятии разрабатываются на основе типовых.

Инструкция по охране труда включает разделы:

Требования охраны труда перед началом работы.

Общие требования охраны труда.

Требования охраны труда во время работы.

Требования охраны труда в аварийных ситуациях.

Требования охраны труда по окончании работы.

инструкциях не должны применяться слова, подчеркивающие особое значение отдельных требований(например,«категорически», «особенно», «обязательно», «строго», «безусловно»). так как эти требования инструкции должны выполняться работниками в равной степени.

Задание для самостоятельной работы.

1. Изучить разделы инструкций и мероприятия по охране труда

Разработать инструкции вводного инструктажа по охране труда на предприятии общественного питания .

Содержание отчета: Разработанная инструкция вводного инструктажа на предприятии общественного питания

Список рекомендуемой литературы:

Основные источники:

1. Бурашников Ю.М., А.С. Максимов. Охрана труда в пищевой промышленности, общественном питании и торговле. Учебник для нач. проф. образования. М.: Издат. Центр «Академия», 2015.

2. Фатыхов Д.Ф. Охрана труда в торговле, общественном питании, пищевых производствах в малом бизнесе и быту: учебн. пособие для нач. проф. образования. М.: Издат. Центр «Академия», 2015.

3. Калинина В.М. Охрана труда на предприятиях пищевой промышленности.

1. Интернет ресурсы:

1. Вопросы охраны труда, техники безопасности, промышленной и пожарной безопасности.

2. <http://ohrana-bgd.narod.ru>

