

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № _____.
от «__» _____ 20 г.
Председатель цикловой комиссии
_____ Котлярова С.В.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению практических работ
по дисциплине
ОП.08 «ОХРАНА ТРУДА»

по специальности
19.02.10 Технология продукции общественного питания
(по программе **базовой** подготовки)

Квалификация техник-технолог

Разработчик:
Преподаватель
Белгородский индустриальный
колледж
Котлярова С. В.

Белгород 2020 г.

Содержание

	Стр.
1. Пояснительная записка	3
1.1. Краткая характеристика дисциплины, ее цели и задачи. Место практических работ в курсе дисциплины	3
1.2. Организация и порядок проведения практических работ	3
1.3. Общие указания по выполнению практических работ	3
1.4. Критерии оценки результатов выполнения практических работ	4
2. Тематическое планирование практических работ	6
3. Содержание практических работ	7
Практическое занятие №1. Опасные факторы производственной среды.	7
Практическое занятие №2. Инструктаж по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием	14
Практическое занятие №3. Инженерно-технические мероприятия по обеспечению электробезопасности	22
Практическое занятие №4. Изучение устройства и овладения приемами эксплуатации средств тушения пожаров, пожарной сигнализации и связи	28
4. Информационное обеспечение обучения	33

1. Пояснительная записка

1.1. Краткая характеристика дисциплины, ее цели и задачи. Место практических работ в курсе дисциплины

Дисциплина ОП.08 «Охрана труда» является частью рабочей основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.10 Технология продукции общественного питания.

Дисциплина изучается в V семестре. В целом рабочей программой предусмотрено 8 часов на выполнение практических работ, что составляет 25 % от обязательной аудиторной нагрузки, которая составляет 32 часа, при этом максимальная нагрузка составляет 48 часов, из них 16 часов приходится на самостоятельную работу обучающихся.

Цель настоящих методических рекомендаций: оказание помощи обучающимся в выполнении практических работ по дисциплине ОП.08 «Охрана труда», качественное выполнение которых поможет обучающимся освоить обязательный минимум содержания дисциплины и подготовиться к промежуточной аттестации в форме экзамена.

1.2. Организация и порядок проведения практических работ

Практические работы проводятся после изучения теоретического материала. Введение практических работ в учебный процесс служит связующим звеном между теорией и практикой. Они необходимы для закрепления теоретических знаний, а также для получения практических навыков и умений. При проведении практических работ задания, выполняются студентом самостоятельно, с применением знаний и умений, усвоенных на предыдущих занятиях, а также с использованием необходимых пояснений, полученных от преподавателя. Обучающиеся должны иметь методические рекомендации по выполнению практических работ, конспекты лекций. Главная задача данных методических рекомендаций - помочь студентам увязать изучение общих принципов управления безопасностью труда и практическое применение знаний по вопросам охраны труда в отрасли; рассматривает проблему, как добиваться решения задач по обеспечению безопасности труда человека на производстве.

1.3. Общие указания по выполнению практических работ

Курс практических работ по дисциплине ОП.08 «Охрана труда» предусматривает проведение 4 работ, посвященных:

- изучению классификации, расследования, оформления и учета опасных факторов производственной среды;
- знакомству с инструкциями и проведением инструктажа по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием;
- изучению инженерно-технических мероприятий по обеспечению электробезопасности;
- изучению устройства и овладению приемами эксплуатации средств тушения пожаров, пожарной сигнализации и связи.

При подготовке к проведению практической работы необходимо:

- ознакомиться с целями проведения практической работы;
- ознакомиться с порядком выполнения работы.

После выполнения практической работы обучающийся к следующему занятию оформляет отчет, который должен содержать:

- название практической работы, ее цель;
- краткие, теоретические сведения об изучаемой теме;
- все необходимые, предусмотренные практической работой, расчеты;
- выводы по итогам работы;

- ответы на контрольные вопросы.

1.4. Критерии оценки результатов выполнения практических работ

Критериями оценки результатов работы обучающихся являются:

- уровень усвоения обучающимся учебного материала;
- умение обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общих и профессиональных компетенций:
 - ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
 - ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
 - ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
 - ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
 - ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
 - ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
 - ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (починенных), за результат выполнения заданий;
 - ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
 - ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
- ПК 1.1 Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции;
- ПК 1.2 Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции;
- ПК 1.3 Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции;
- ПК 2.1 Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок;
- ПК 2.2 Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы;
- ПК 2.3 Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов;
- ПК 3.1 Организовывать и проводить приготовление сложных супов;
- ПК 3.2 Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов;
- ПК 3.3 Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра;
- ПК 3.4 Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы);
- ПК 4.1 Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба;
- ПК 4.2 Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов;

ПК 4.3 Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий;

ПК 4.4 Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении;

ПК 5.1 Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов;

ПК 5.2 Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов;

ПК 6.1 Участвовать в планировании основных показателей производства;

ПК 6.2 Планировать выполнение работ исполнителями;

ПК 6.3 Организовывать работу трудового коллектива;

ПК 6.4 Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями;

ПК 6.5 Вести утвержденную учетно-отчетную документацию;

- обоснованность и четкость изложения материала;
- уровень оформления работы.
- анализ результатов.

Критерии оценивания практической работы

Оценка	Критерии оценивания
5	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения, содержит результаты и выводы, все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики выполнены аккуратно. Обучающийся владеет теоретическим материалом, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.
4	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения, содержит результаты и выводы, все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики выполнены аккуратно. Обучающийся владеет теоретическим материалом, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
3	Работа выполнена в полном объеме, содержит результаты и выводы, все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики выполнены аккуратно. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, допуская ошибки на дополнительные вопросы.
2	Работа выполнена не полностью. Студент практически не владеет теоретическим материалом, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.

2. Тематическое планирование практических работ

	Наименование тем	Вид и название работы студента	Количество часов на выполнение работы
Глава 2	Анализ опасных и вредных производственных факторов на предприятиях пищевой промышленности		2
2.1.	Причины и характер проявления опасных и вредных факторов производственной среды. Идентификация опасных и вредных производственных факторов в технологических процессах предприятий пищевой промышленности	Практическая работа №1 «Опасные факторы производственной среды»	2
Глава 4	Требования охраны труда при эксплуатации производственного и технологического оборудования		2
4.1.	Холодильное оборудование. Технологическое оборудование пищевых предприятий.	Практическая работа №2 «Инструктаж по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием»	2
Глава 5	Электробезопасность		2
5.1.	Условия поражения человека электрическим током.	Практическая работа №3 «Инженерно-технические мероприятия по обеспечению электробезопасности»	2
Глава 6	Взрыво- и пожаробезопасность		2
6.1.	Причины возникновения взрывов и пожаров на предприятиях пищевой промышленности. Инженерно-технические мероприятия по обеспечению взрыво- и пожаробезопасности.	Практическая работа №4 «Изучение устройства и овладения приемами эксплуатации средств тушения пожаров, пожарной сигнализации и связи»	2
		Итого:	8

3. Содержание практических работ

Практическое занятие № 1.

Опасные факторы производственной среды

Цель работы: Получить навыки анализа производственного травматизма, изучить классификацию несчастных случаев, основные производственные заболевания и условия их возникновения.

Основные сведения:

Травма, полученная работником на производстве и вызвано несоблюдением требований безопасности труда, называется *производственной травмой*.

Безопасность труда - это состояние условий труда, при котором исключено воздействие на работающих опасных и вредных производственных факторов.

Несчастный случай на производстве - это случай воздействие на работающего опасного производственного фактора при выполнении работником трудовых обязанностей.

Несчастные случаи могут быть и *групповыми, тяжелыми и смертельными*.

Производственный травматизм и профессиональные заболевания – явления, обусловленные действием на человека в процессе его трудовой деятельности опасных и вредных факторов. Действие опасных факторов обуславливает *производственный травматизм*, а действие вредных – *острые или хронические профессиональные заболевания*.

Производственный травматизм – явление, характеризующее совокупность производственных травм за определенный период. *Производственная травма* – это травма, полученная работающим на производстве и вызванная несоблюдением требований безопасности труда. *Травма (несчастный случай) на производстве* обычно бывает следствием внезапного воздействия на работника какого-либо опасного производственного фактора при выполнении им трудовых обязанностей или заданий руководителя работ.

Несчастные случаи признаются связанным с работой если он произошел:

- При выполнении обычных обязанности работника
- При совершении действия без поручения администрации, но в интересах предприятия
- На территории предприятия или в ином месте работы в течение рабочего времени, включая установленные перерывы и время, необходимое для приведения в порядок орудия производства, одежды и так далее
- Вблизи организации или иного места работы в течение рабочего времени, если нахождение там не противоречило правила внутреннего распорядка
- По пути на работу и во время возвращения с работы домой
- При выполнении долга гражданина Российской Федерации по охране правопорядка, по спасению человеческой жизни, а также по охране государственной собственности

Остальные несчастные случаи относятся к бытовым. Все несчастные случаи подлежат расследованию. Ответственный за правильное расследование и учет несчастных случаев несет руководитель.

По виду повреждений различают электротравмы, механические, химические, термические, лучевые и комбинированные.

Электротравма - это травма, вызванное действием электрического тока на организм человека.

К *механическим* травмам относят ушибы, порезы и другие повреждения кожи.

Химические травмы связанные с воздействием кислот, щелочей, нитки, ядовитых и вредных веществ на организм человека.

Термические травмы это обморожения и ожоги.

Лучевые травмы связанные с ионизирующим излучением.

Комбинированные травмы представляют собой действие нескольких различных факторов, то есть действия одновременно например механического и химического Фактора.

В производственных условиях в результате воздействия на организм работающих производственных вредностей могут возникнуть профессиональные заболевания. На предприятиях торговли и общественного питания характерными профессиональными заболеваниями являются сердечно-сосудистые, нервные, простудные, варикозное расширение вен и другое.

Воздействие ядовитых веществ может привести к профессиональным отравлениям. Отравление имеет место при нарушениях требований техники безопасности и производственной санитарии.

Классификация несчастных случаев:

По виду различают следующие несчастные случаи: происшедшие в быту; происшедшие вне производства; происшедшие на производстве.

По числу пострадавших несчастные случаи подразделяются на одиночные, групповые (пострадало 2 и более человек).

По тяжести наступивших последствий на: смертельные, тяжелые и без тяжелых последствий.

Основные группы причин несчастных случаев: **технические;** **организационно-технические;** **санитарно-технические;** **несоблюдение законодательства о труде и ОТ.**

Основные причины производственного травматизма могут быть следующие.

Технические причины, которые можно охарактеризовать как причины, не зависящие от уровня организации труда на предприятии, а именно:

- несовершенство технологических процессов, конструктивные недостатки оборудования, приспособлений, инструментов;
- недостаточная механизация тяжелых работ, несовершенство ограждений, предохранительных устройств, средств сигнализации и блокировок;
- прочностные дефекты материалов и т. п.

Организационные причины, которые целиком зависят от уровня организации труда на предприятии. К ним относятся:

- недостатки в содержании территории, проездов, проходов;
- нарушение правил эксплуатации оборудования, транспортных средств, инструмента;
- недостатки в организации рабочих мест;
- нарушение технологического регламента;
- нарушение правил и норм транспортировки, складирования и хранения материалов и изделий;
- нарушение норм и правил планово-предупредительного ремонта оборудования, транспортных средств и инструмента;
- недостатки в обучении рабочих безопасным методам труда;
- недостатки в организации групповых работ; слабый технический надзор за опасными работами; использование машин, механизмов и инструментов не по назначению;
- отсутствие или неприменение средств индивидуальной защиты и т. п.

Санитарно-гигиенические причины, к которым можно отнести: повышенное (выше ПДК) содержание в воздухе рабочих зон вредных веществ; недостаточное или нерациональное освещение;

повышенные уровни шума, вибрации; неблагоприятные метеорологические условия, наличие различных излучений выше допустимых значений; нарушение правил личной гигиены и др.

Личностные (психофизиологические) причины, к которым можно отнести физические и нервно-психические перегрузки работающего. Человек может совершать ошибочные действия из-за

утомления, вызванного большими физическими (статическими или динамическими) перегрузками, умственным перенапряжением анализаторов (зрительного, слухового, тактильного), монотонностью

труда, стрессовыми ситуациями, болезненным состоянием.

К травме может привести несоответствие анатомо-физиологических и психических особенностей организма характеру выполняемой работы.

Причины возникновения профессиональных заболеваний.

Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию, является вредным производственным фактором. Частным случаем профессиональных заболеваний

являются хронические отравления, т.е. ухудшение состояния здоровья и появление болезненного состояния вследствие многократного воздействия на организм в течение длительного периода ядовитых или токсичных веществ, проникающих через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт или кожу человека.

Профессиональное заболевание устанавливается медицинским учреждением. В случае профессионального заболевания заболевший имеет право на назначение пенсии, получение пособия в порядке возмещения вреда, нанесенного его здоровью, а также за причиненные ему в связи с этим физические и нравственные страдания (моральный вред).

Для работников пищевых предприятий характерно возникновение следующих профессиональных заболеваний, вызванных вредными факторами:

- вдыханием органической (зерновой, мучной, табачной) или минеральной (известняковой) пыли — пневмокониозы, пылевые бронхиты;
- воздействием сернистого газа, оксида азота, аммиака и других вредных газов — хронические отравления, токсические бронхиты, пневмосклерозы, бронхиальные астмы;
- воздействием кислот, щелочей, масел, растворителей, спиртов, дезинфицирующих и моющих растворов, холодной и горячей воды, табачной пыли — дерматиты, экзема, аллергия, опухоль кожи, конъюнктивит;
- микроклиматическими условиями (переохлаждением) — заболевания периферической нервной системы (радикулит, неврит, облитерирующий эндартериит);
- физическими перегрузками (напряжением отдельных мышц, неудобной рабочей позой) — тромбофлебит, бурсит, тендовагинит, язвы;
- интенсивным шумом, общей и локальной вибрацией — вибрационная болезнь, снижение остроты слуха (шумовая болезнь);
- инфракрасным и электромагнитным излучением, напряжением зрения — катаракта, прогрессирующая близорукость;
- длительным контактом с сырьем растительного и животного происхождения — инфекционные, паразитарные и грибковые заболевания.

Пневмокониозы (склеротические изменения в легких) и **пылевые бронхиты** (воспаление верхних дыхательных путей) могут возникнуть у работающих на хлебопекарных, макаронных, кондитерских

и пивобезалкогольных предприятиях, в зернохранилищах при работе на зерноочистном оборудовании в результате длительного вдыхания пыли.

Пневмосклерозы (хронические воспаления легких), **бронхиальная астма** (приступы удушья с затруднением выдоха), **хронические отравления и токсические бронхиты** характерны для операторов топочных отделений, холодильных установок, мойшикового оборудования на хлебопекарных, кондитерских, макаронных и других

предприятиях, на которых возможны длительные контакты с веществами, обладающими аллергическими свойствами, а также

витаминами, растворителями, хлорной известью, каустической содой и другими раздражающими веществами.

Дерматиты, экземы (воспаления кожи), **аллергии** (изменение реактивности организма), **конъюнктивиты** и **опухоли кожного покрова** могут возникать у мойщиков сырья, исходных продуктов, производственных емкостей и посуды.

Радикулиты (поражение корешков спинно-мозговых нервов), неврит (воспаление нерва), **облитерирующий эндартериит** (заболевание артерий нижних конечностей из-за сужения сосудов) характерны для работающих в холодильниках, солодовнях, на открытом воздухе в холодный период года на разных пищевых предприятиях.

Тромбофлебит (расширение вен ног), **бурсит** (воспаление слизистых сумок суставов), **тендовагинит** (воспаление сухожилий), **язвы** чаще всего возникают у персонала, работа которого связана с длительным стоянием, а также на погрузочно-разгрузочных работах

на открытом воздухе, в холодильниках и на других аналогичных работах.

Вибрационная и шумовая болезни (расстройства центральной и периферической нервной системы) характерны для персонала, обслуживающего дробилки, компрессоры, бутылкомоечные, фасовочные, тесторазделочные и другие машины разных пищевых производств.

Катаракта (помутнение хрусталика глаза) и **прогрессирующая близорукость** (ухудшение видимости удаленных предметов) развиваются у рабочих печных отделений, контролеров стеклотары, операторов видеодисплеев и других аналогичных профессий.

Анализ производственного травматизма проводится с целью установления закономерностей возникновения травм на производстве и разработке эффективных профилактических мероприятий

В процессе анализа травматизма должны быть выяснены причины несчастных случаев и разработаны мероприятия по их предупреждению

Для анализа производственного травматизма применяют четыре основных метода: **статистический, монографический, экономический, метод физического и математического моделирования**

Статистический метод основан на изучении причин травматизма по документам, которые регистрируют несчастные случаи (акты по форме Н-1, листки временной нетрудоспособности), за определенный период времени (квартал, полугодие, год), в случае профессиональных заболеваний анализируются данные карт учета профессиональных заболеваний по форме П-5, которые составляются на основании актов расследования случаев профзаболеваний.

Этот метод создает возможность определить сравнительную динамику травматизма по отраслям, предприятиями, цехами, участками одного предприятия и выявить закономерности или участка снижения или подвешення уровня травматизма Для оценки уровней травматизма пользуются относительными показателями (коэффициентами) частоты, тяжести и утратитт.

По коэффициент частоты травматизма $K_{\text{ч}}$ берется количество несчастных случаев, приходящихся на тысячу работников за определенный период:

$$K_{\text{ч}} = \frac{H}{P} \times 1000 \quad (1.1)$$

где H - число несчастных случаев за отчетный период (за исключением тяжелых и смертельных) P - среднесписочная численность работников за тот же период

Коэффициент тяжести травматизма $K_{\text{т}}$ характеризует среднее количество дней нетрудоспособности, приходящихся на один несчастный случай:

$$K_m = \frac{D}{H} \quad (1.2)$$

где D - суммарное количество дней нетрудоспособности по всем несчастным случаям за отчетный период

По коэффициент потерь K_v (показатель общего травматизма) берется количество человеко-дней нетрудоспособности, приходящихся на 1000 работников В эти показатели не включаются групповые и смертельные несчастные в случаи:

$$K_s = K_q \times K_m = \frac{D}{P} \times 1000 \quad (1.3)$$

Изменение коэффициентов частоты, тяжести и потерь в течение ряда периодов характеризует динамику промышленного травматизма и эффективность мер по предупреждению травматизма

При углубленном статистическом анализе травматизма, помимо выявления причин травматизма, делается также анализ несчастных случаев по источникам и характеру воздействия на организм; по видам работ или производственными операциями; по характеру травм; анализируются сведения о пострадавших (профессия, стаж, пол, возраст), данные о времени события (месяц, час рабочего дня, изменение) Полученная информация ориентирует исследователь ей об опасности производственной обстановки и вопросам разработки индивидуальных защитных средств, позволяет принять предупредительные меры.

Исходные данные для расчета

№ варианта	Число работников(Р)	Число несчастных случаев за год (Н)	Суммарное количество дней нетрудоспособности (Д)		К _ч	К _т	К _в
1	2008	4	296				
2	1526	7	260				
3	1246	21	200				
4	10600	5	220				
5	25080	10	660				
6	420	2	194				
7	32000	21	340				
8	8504	11	220				
9	16220	17	298				
10	6020	9	421				
11	3520	8	344				
12	4200	29	245				
13	2400	6	188				
14	366	4	262				
15	150	1	220				
16	288	3	230				
17	9094	12	212				
18	408	6	194				
19	526	8	215				
20	24052	23	224				

Порядок выполнения работы

1. По представленным исходным данным рассчитать коэффициенты частоты, тяжести и коэффициент потерь в соответствие со своим вариантом.

Содержание отчета

В отчете необходимо представить итоги расчетов.

Ответить на вопросы:

1. Что относится к техническим причинам возникновения несчастных случаев?
2. Что такое производственный травматизм?
3. Какие Вы знаете производственные заболевания, встречающиеся у работников предприятий общественного питания?
4. Представьте в виде схемы классификацию несчастных случаев.

Практическое занятие №2.

Инструктаж по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием.

Цель работы: Изучить типовую инструкцию по технике безопасности для профессии «Повар» на рабочем месте.

Основные сведения.

ИНСТРУКЦИЯ № С – 23 ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ ПОВАРА

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. К работе в качестве повара допускаются мужчины и женщины, достигшие возраста 18 лет и обученные по специальности.

1.2. На повара могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы:

- подвижные части электромеханического оборудования;
- повышенная температура поверхностей оборудования, котлов с пищей, кулинарной продукции;
- пониженная температура поверхностей холодильного оборудования, полуфабрикатов;
- повышенная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- повышенная влажность воздуха;
- повышенная или пониженная подвижность воздуха;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- повышенный уровень инфракрасной радиации;
- острые кромки, заусенцы и неровности поверхностей оборудования, инструмента, инвентаря, тары;
- вредные вещества в воздухе рабочей зоны;
- физические перегрузки;
- нервно-психические перегрузки.

1.3. Повар извещает своего непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого заболевания.

1.4. Повару следует:

- оставлять верхнюю одежду, обувь, головной убор, личные вещи в гардеробной;
- перед началом работы мыть руки с мылом, надевать чистую санитарную одежду, подбирать волосы под колпак или косынку или надевать специальную сеточку для волос;
- работать в чистой санитарной одежде, менять ее по мере загрязнения;
- после посещения туалета мыть руки с мылом;
- при изготовлении кулинарных изделий снимать ювелирные украшения, часы, коротко стричь ногти и не покрывать их лаком;
- не принимать пищу на рабочем месте.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

- 2.1. Застегнуть надетую санитарную одежду на все пуговицы (завязать завязки), не допуская свисающих концов одежды.
- Не закалывать одежду булавками, иголками, не держать в карманах одежды острые, бьющиеся предметы.
- 2.2. Проверить работу местной вытяжной вентиляции, воздушного душирования и оснащённость рабочего места необходимым для работы оборудованием, инвентарем, приспособлениями и инструментом.
- 2.3. Подготовить рабочее место для безопасной работы:
- обеспечить наличие свободных проходов; проверить устойчивость производственного стола, прочность крепления оборудования к фундаментам и подставкам;
 - надёжно установить (закрепить) передвижное (переносное) оборудование, и инвентарь на рабочем столе, подставке;
 - удобно и устойчиво разместить запасы сырья, полуфабрикатов, инструмент, приспособления в соответствии с частотой использования и расходования;
 - проверить внешним осмотром:
 - достаточность освещения рабочей поверхности;
 - отсутствие свисающих и оголенных концов электропроводки;
 - исправность розетки, кабеля (шнура) электропитания, вилки, используемых электробытовых приборов;
 - наличие и надёжность заземляющих соединений (отсутствие обрывов, прочность контакта между металлическими нетоковедущими частями машины и заземляющим проводом). Не приступать к работе при отсутствии или ненадёжности заземления;
 - отсутствие посторонних предметов внутри и вокруг применяемого оборудования;
 - наличие и исправность контрольно-измерительных приборов, а также приборов безопасности, регулирования и автоматики (наличие клейма или пломбы; сроки клеймения приборов; даты освидетельствования сосудов, работающих под давлением; нахождение стрелки манометра на нулевой отметке; целостность стекла; отсутствие повреждений, влияющих на показания контрольно-измерительных приборов);
 - отсутствие трещин, выпучин, значительных утолщений стенок сосудов, пропусков в сварочных швах, течи в заклепочных и болтовых соединениях, разрывов прокладки и т.п. в варочном оборудовании;
 - состояние полов (отсутствие выбоин, неровностей, скользкости, открытых трапов);
 - отсутствие выбоин, трещин и других неровностей на рабочих поверхностях производственных столов;
 - исправность применяемого инвентаря, приспособлений и инструмента (поверхности спецтары, разделочных досок, ручки совков, лопаток и т.п. должны быть чистыми, гладкими, без сколов, трещин и заусениц; рукоятки ножей должны быть плотно насаженными, нескользкими и удобными для захвата, имеющими необходимый упор для пальцев руки, не деформирующимися от воздействия горячей воды; полотна ножей должны быть гладкими, отполированными, без вмятин и трещин).
- 2.4. Проверить исправность пускорегулирующей аппаратуры оборудования (пускателей, пакетных переключателей и т.п.).
- 2.5. Произвести необходимую сборку оборудования, правильно установить и надёжно закрепить съёмные детали и механизмы.
- 2.6. Перед включением электроплиты проверить наличие поддона под блоком конфорок и подового листа в камере жарочного шкафа, закрывающего тэны, состояние жарочной

поверхности. Убедиться, что переключатели конфорок и жарочного шкафа находятся в нулевом положении.

2.7. Проверить работу реле давления мармита для вторых блюд путем предварительного закрытия вентиля для воды и включения в сеть. Через некоторое время должна загореться сигнальная лампа «нет воды». Наполнить парогенератор водой и проверить работу поплавкового клапана. Затем включить тэны парогенератора, теплового шкафа и через 40 минут (когда мармит будет доведен до рабочего состояния) заполнить мармитницы.

2.8. Проверить исправность другого применяемого оборудования.

2.9. Обо всех обнаруженных неисправностях оборудования, инвентаря, электропроводки и других неполадках сообщить своему непосредственному руководителю и приступить к работе только после устранения неисправностей.

2.10. При эксплуатации электрических жарочных и пекарных шкафов, весов, мясорубки соблюдать требования безопасности, изложенные в соответствующих инструкциях по охране труда.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. Не допускать к своей работе посторонних лиц.

3.2. Применять необходимые для безопасной работы исправное оборудование, инструмент, приспособления; использовать их только для тех работ, для которых они предназначены.

3.3. Соблюдать правила перемещения в помещении, пользоваться только установленными проходами.

3.4. Содержать рабочее место в чистоте, своевременно убирать с пола рассыпанные (разлитые) продукты, жиры и др.

3.5. Не загромождать рабочее место, проходы к нему, между оборудованием, столами, проходы к рубильникам, пути эвакуации и другие проходы порожней тарой, инвентарем, излишними запасами сырья, кулинарной продукцией.

3.6. Использовать средства защиты рук при соприкосновении с горячими поверхностями инвентаря и кухонной посуды (ручки наплитных котлов, противни и др.).

3.7. Вентили, краны на трубопроводах открывать медленно, без рывков и больших усилий. Не применять для этих целей молотки, гаечные ключи и другие предметы.

3.8. Использовать для вскрытия тары специально предназначенный инструмент (гвоздодеры, клещи, сбойники, консервные ножи и т.п.). Не производить эти работы случайными предметами или инструментом с заусенцами.

3.9. При работе с ножом соблюдать осторожность, беречь руки от порезов.

При перерывах в работе вкладывать нож в пенал (футляр). Не ходить и не наклоняться с ножом в руках, не переносить нож, не вложенный в футляр (пенал).

Во время работы с ножом не допускается:

- использовать ножи с непрочными закрепленными полотнами, с рукоятками, имеющими заусенцы, с затупившимися лезвиями;
- производить резкие движения;
- нарезать сырье и продукты на весу;
- проверять остроту лезвия рукой;
- оставлять нож во время перерыва в работе в обрабатываемом сырье или на столе без футляра;
- опираться на мусат при правке ножа. Править нож о мусат следует в стороне от других работников.

3.10. При нарезке монолита масла с помощью струны пользоваться ручками, не тянуть за струну руками.

3.11. Переносить продукты, сырье, полуфабрикаты только в исправной таре. Не загружать тару более номинальной массы брутто.

3.12. Не использовать для сидения случайные предметы (ящики, бочки и т.п.), оборудование.

3.13. При приготовлении моющих и дезинфицирующих растворов:

- применять только разрешенные органами здравоохранения моющие и дезинфицирующие средства;
- не превышать установленные концентрацию и температуру моющих растворов (выше 50°C);
- не допускать распыления моющих и дезинфицирующих средств, попадания их растворов на кожу и слизистые оболочки.

3.14. Во время работы с использованием различного вида оборудования соблюдать требования безопасности, изложенные в эксплуатационной документации завода-изготовителя оборудования.

3.15. При эксплуатации холодильного оборудования:

- загрузку охлаждаемого объема холодильного оборудования осуществлять после пуска холодильной машины и достижения температуры, необходимой для хранения продуктов;
- количество загружаемых продуктов не должно превышать норму, на которую рассчитана холодильная камера;
- двери холодильного оборудования открывать на короткое время и как можно реже;
- при образовании на охлаждаемых приборах (испарителях) инея (снеговой шубы) толщиной более 5 мм остановить компрессор, освободить камеру от продуктов и произвести оттаивание инея;
- при обнаружении утечки хладона холодильное оборудование немедленно отключить, помещение – проветрить;
- не допускается:
 - включать агрегат при отсутствии защитного заземления или зануления электродвигателей;
 - работать без ограждения машинного отделения, с неисправными приборами автоматики;
 - загромождать пространство возле холодильного агрегата, складировать продукты, тару и другие посторонние предметы;
 - прикасаться к подвижным частям включенного в сеть агрегата, независимо от того находится он в работе или в режиме автоматической остановки;
 - хранить продукты на испарителях;
 - удалять иней с испарителей механическим способом с помощью скребков, ножей;
 - размещать посторонние предметы на ограждениях агрегата;
 - загружать холодильную камеру при снятом ограждении воздухоохладителя, без поддона испарителя, а также без поддона для стока конденсата;
 - самовольно передвигать холодильный агрегат.

Исключить пользование холодильным оборудованием, если:

- токоведущие части магнитных пускателей, рубильников, электродвигателей, приборов автоматики не закрыты кожухами;
- холодильные машины не имеют защитного заземления или зануления металлических частей, которые могут оказаться под напряжением при нарушении изоляции;
- истек срок очередного испытания и проверки изоляции электропроводов и защитного заземления или зануления оборудования;

- сняты крышки магнитных пускателей, клеммных коробок электродвигателей, реле давления и других приборов;
 - обнаружено нарушение температурного режима, искрение контактов, частое включение и выключение компрессора и т.п.
- 3.16. Для предотвращения попадания в воздух производственных помещений вредных веществ соблюдать технологические процессы приготовления кулинарной продукции; операции по просеиванию муки, крахмала и др. производить на специально оборудованных рабочих местах.
- 3.17. Для предотвращения неблагоприятного влияния инфракрасного излучения на организм повар обязан:
- максимально заполнять посудой рабочую поверхность плит, своевременно выключать секции электроплит или переключать их на меньшую мощность;
 - не допускать включения электроконфорок на максимальную и среднюю мощность без загрузки.
- 3.18. Не допускать попадания жидкости на нагретые конфорки электроплит, наплитную посуду заполнять не более чем на 80% объема.
- 3.19. Следить, чтобы дверца рабочей камеры жарочного шкафа плиты в закрытом положении плотно прилегала к краям дверного проема.
- 3.20. Не превышать давление и температуру в тепловых аппаратах выше пределов, указанных в инструкциях по эксплуатации.
- 3.21. Располагаться на безопасном расстоянии при открытии дверцы камеры пароварочного аппарата в целях предохранения от ожога.
- 3.22. Ставить котлы и другую кухонную посуду на плиту, имеющую ровную поверхность, бортики и ограждающие поручни.
- 3.23. Укладывать полуфабрикаты на разогретые сковороды и противни движением «от себя», передвигать посуду на поверхности плиты осторожно, без рывков и больших усилий, открывать крышки наплитной посуды с горячей пищей осторожно, движением «на себя».
- 3.24. Не пользоваться наплитными котлами, кастрюлями и другой кухонной посудой, имеющей деформированные дно или края, непрочные закрепленные ручки или без ручек, столовой посудой, имеющей трещины, сколы, щербинки.
- 3.25. Перед переноской наплитного котла с горячей пищей предварительно убедиться в отсутствии посторонних предметов и скользкости пола на всем пути его транспортирования. При необходимости потребовать уборки пола.
- 3.26. Предупредить о предстоящем перемещении котла стоящих рядом работников.
- 3.27. Снимать с плиты котел с горячей пищей без рывков, соблюдая осторожность, вдвоем, используя сухие полотенца или рукавицы. Крышка котла должна быть снята.
- 3.28. При перемещении котла с горячей пищей не допускается:
- заполнять его более чем на три четверти емкости;
 - прижимать котел к себе;
 - держать в руках нож или другой травмоопасный инструмент.
- 3.29. Пользоваться специальными устойчивыми и прочными инвентарными подставками при установке противней, котлов и других емкостей для хранения пищи.
- 3.30. В зависимости от вида и консистенции нарезаемого продукта пользоваться разными ножами поварской тройки, а при фигурной нарезке овощей применять специальные карбовочные ножи.
- 3.31. При работе на раздаче необходимо:
- следить за наличием и уровнем воды в ванне электромармита для вторых блюд, не допускать ее сильного кипения;
 - производить выемку рабочих емкостей (мармитниц) из гнезд осторожно, без рывков и больших усилий;

- включать термостат в электрическую сеть только при наличии жидкости в загрузочной ванне;
 - сливать воду из кипятильника только в посуду, установленную на подставке у крана.
- 3.32. При эксплуатации электромеханического оборудования:
- использовать оборудование только для тех работ, которые предусмотрены инструкцией по его эксплуатации;
 - предупреждать о предстоящем пуске оборудования работников, находящихся рядом;
 - включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок «пуск» и «стоп»;
 - не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям оборудования, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам;
 - снимать и устанавливать сменные части оборудования осторожно, без больших усилий и рывков;
 - надежно закреплять сменные исполнительные механизмы, рабочие органы, инструмент;
 - загрузку оборудования продуктом производить через загрузочное устройство (бункер, загрузочную чашу и т.п.) равномерно, при включенном электродвигателе, если иное не предусмотрено руководством по эксплуатации завода-изготовителя; соблюдать нормы загрузки оборудования; проталкивать продукты в загрузочное устройство специальным приспособлением (толкателем, пестиком и т.п.);
 - удалять остатки продукта, очищать рабочие органы оборудования при помощи деревянных лопаток, скребков и т.п.;
 - осматривать, регулировать, устранять возникшую неисправность оборудования, устанавливать (снимать) рабочие органы, извлекать застрявший продукт, очищать используемое оборудование можно только после того, как оно остановлено с помощью кнопки «стоп», и после полной остановки вращающихся и подвижных частей, имеющих опасный инерционный ход;
 - не допускается:
 - работать со снятыми с оборудования заградительными и предохранительными устройствами, с открытыми дверками, крышками, кожухами;
 - превышать допустимые скорости работы оборудования;
 - извлекать руками застрявший продукт;
 - эксплуатировать оборудование без загрузочных устройств;
 - проталкивать (удерживать) продукт руками или посторонними предметами;
 - переносить (передвигать) включенное в электрическую сеть нестационарное оборудование;
 - оставлять без надзора работающее оборудование, допускать к его эксплуатации посторонних лиц;
 - складывать на оборудование инструмент, продукцию, тару;
 - при наличии напряжения (бьет током) на корпусе оборудования, кожухе пускорегулирующей аппаратуры, возникновении постороннего шума, запаха горячей изоляции, самопроизвольной остановке или неправильном действии механизмов и элементов оборудования, его следует остановить (выключить) кнопкой «стоп» (выключателя) и отключить от электрической сети с помощью пускового устройства. Сообщить об этом непосредственному руководителю и до устранения неисправности не включать.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

4.1. При возникновении поломки оборудования, угрожающей аварией на рабочем месте: прекратить его эксплуатацию, а также подачу к нему электроэнергии, воды, сырья, продукта и т.п.; отключить оборудование, работающее под давлением, при срабатывании предохранительного клапана, парении и подтекании воды; доложить о принятых мерах непосредственному руководителю и действовать в соответствии с полученными указаниями.

4.2. В аварийной обстановке, оповестить об опасности окружающих людей, доложить непосредственному руководителю о случившемся и действовать в соответствии с планом ликвидации аварий.

4.3. Если в процессе работы произошло загрязнение рабочего места жирами или просыпанными порошкообразными веществами (мукой, крахмалом и т.п.), работу прекратить до удаления загрязняющих веществ.

4.4. Пролитый на полу жир удалить с помощью ветоши или других жиропоглощающих материалов. Загрязненное место следует промыть нагретым раствором кальцинированной соды и вытереть насухо.

4.5. Для удаления просыпанных пылящих порошкообразных веществ надеть очки и респиратор. Небольшое их количество осторожно удалить влажной тряпкой.

4.6. В случае возгорания жира не заливать его водой. Необходимо прекратить его нагрев и накрыть крышкой или другим предметом (плотной тканью), препятствующим доступу воздуха в зону горения.

4.7. Пострадавшему при травмировании, отравлении и внезапном заболевании должна быть оказана первая (доврачебная) помощь и, при необходимости, организована доставка его в учреждение здравоохранения.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1. Выключить и надежно обесточить электронагревательное и электромеханическое оборудование при помощи рубильника.

5.2. Перед отключением от электрической сети предварительно выключить все конфорки и шкаф электроплиты.

5.3. Не охлаждать нагретую поверхность плиты, сковороды и другого теплового оборудования водой.

5.4. Произвести разборку, очистку и мойку оборудования, механического – после остановки движущихся частей с инерционным ходом, а теплового – после полного остывания нагретых поверхностей.

5.5. Мармиты для вторых блюд выключить из сети и, при вынутом поплавковом устройстве, тщательно промыть поддон, парогенератор и мармитницы. Установить поплавковое устройство на место, парогенератор заполнить водой.

5.6. Закрывать вентили (краны) на трубопроводах холодной и горячей воды.

5.7. Не производить уборку мусора, отходов непосредственно руками, использовать для этих целей щетки, совки и другие приспособления.

Порядок выполнения работы

1. Составить тестовое задание из 10 вопросов с вариантами ответов (не менее 4) по теме «Инструктаж персонала на рабочем месте».

2. Составить кроссворд (не менее 10 слов) по темам «Инструктаж по технике безопасности».

Содержание отчета

Ответить на вопросы:

1. Виды и характеристики инструктажей.

2.Что относится к общим принципам обеспечения безопасной эксплуатации оборудования?

Практическое занятие №3.

Инженерно-технические мероприятия по обеспечению электробезопасности

Цель работы: Научиться правильно применять различные средства обеспечения электробезопасности, оказывать первую помощь пострадавшему от электрического тока, знать условия поражения человека электрическим током.

Основные сведения.

Спасение жизни человека, пораженного электрическим током, во многом зависит от быстроты и правильности действий оказывающих ему помощь лиц. Доврачебную помощь нужно начать оказывать немедленно, по возможности на месте происшествия, одновременно вызвав медицинскую помощь.

СЛЕДУЕТ ПОМНИТЬ: Никогда не отказывать в помощи пострадавшему, у которого остановилось дыхание и сердцебиение. Констатировать смерть имеет право только врач.

Первая помощь пострадавшему от электрического тока оказывается в два этапа:

- освобождение пострадавшего от действия тока
- оказание ему первой доврачебной медицинской помощи.

Освобождение пострадавшего от действия тока.

Если человек, пораженный током, соприкасается с токоведущими частями, необходимо быстро освободить его от действия тока, принимая одновременно меры предосторожности, чтобы самому не оказаться в контакте с токоведущими частями или с телом пострадавшего, а также под напряжением шага.



Способы освобождения пострадавшего

Лучше всего отключить установку, а если это невозможно, надо (в установках до 1000 В) перерубить провода топором с деревянной рукояткой либо перекусить их

инструментом с изолированными рукоятками. Для отключения линии можно вызвать ее короткое замыкание, набросив голый провод. Пострадавшего можно оттянуть от токоведущей части, взявшись за его одежду, если она сухая и отстает от тела. При этом нельзя касаться тела пострадавшего, его обуви, сырой одежды и т.п. При необходимости прикоснуться к телу пострадавшего оказывающий помощь должен изолировать свои руки, надев диэлектрические перчатки. При отсутствии диэлектрических перчаток надо обмотать руки шарфом, надеть на руки шапку и т.п. Вместо изоляции рук можно изолировать себя от земли, надев на ноги резиновые галоши, либо встав на резиновый коврик, доску и т.п. Если пострадавший очень сильно сжимает руками провода, надо надеть диэлектрические перчатки и разжать его руки, отгибая каждый палец в отдельности. Если пострадавший находится на высоте, отключение установки может вызвать его падение. В этом случае необходимо принять меры, обеспечивающие безопасность при возможном падении пострадавшего.

При напряжении выше 1000 В - надеть диэлектрические перчатки, боты и действуя изолирующей штангой, оттащить провод или пострадавшего от провода на 8 метров.³⁷
Определение состояния пострадавшего.

Изучить приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему от действия тока.

Во всех случаях поражения электрическим током необходимо обязательно вызвать врача, независимо от состояния пострадавшего.

Меры доврачебной помощи зависят от состояния, в котором находится пострадавший после освобождения его от электрического тока

Для определения состояния пострадавшего необходимо уложить его на спину и проверить наличие сознания; при отсутствии сознания проверить наличие дыхания и пульса. Наличие дыхания у пострадавшего определяется на глаз по подъему и опусканию грудной клетки. Проверка пульса осуществляется на лучевой артерии примерно у основания большого пальца руки. Если на лучевой артерии пульс не обнаруживается, следует проверить его на сонной артерии на шее с правой и левой сторон выступа щитовидного хряща - адова ябллка. Об отсутствии кровообращения в организме можно судить так же и по состоянию глазного зрачка, который расширяется через минуту после остановки сердца. Проверка состояния пострадавшего должна производиться быстро в течение не более 15-20 секунд.

Первая доврачебная медицинская помощь пострадавшему оказывается немедленно, после освобождения его от действия тока, здесь же, на месте происшествия.

Последовательность действий для оказания первой помощи на месте происшествия:

- если нет сознания и нет пульса на сонной артерии - приступить к реанимации
- если нет сознания, но есть пульс на сонной артерии - повернуть на живот и очистить ротовую полость
- если пострадавший дышит очень редко и судорожно, но у него прощупывается пульс, необходимо сразу же начать делать ему искусственное дыхание
- при отсутствии дыхания и пульса у пострадавшего из-за резкого ухудшения кровообращения мозга расширяются зрачки, нарастает синюшность кожи и слизистых оболочек. В этих случаях помощь должна быть направлена на восстановление жизненных функций путем искусственного дыхания и наружного (непрямого) массажа сердца.
- при обильном кровотечении - наложить жгут (алая кровь из раны вытекает фонтанирующей струей, над раной образовался валик из вытекающей крови, большое кровавое пятно на одежде или лужа крови возле пострадавшего)
- при наличии ран - наложить повязки
- если есть признаки переломов костей конечностей - наложить транспортные шины

В случае внезапной смерти человека:

- о убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии
- о освободить грудную клетку от одежды и расстегнуть поясной ремень
- о прикрыть двумя пальцами мечевидный отросток
- о нанести удар кулаком по груди

о начать выполнять комплекс реанимации (непрямой массаж сердца - расположить ладонь на груди так, чтобы большой палец был направлен на спасателя. Глубина продавливания грудной клетки не менее 3-4 см. Частота нажатия 50-100 раз в минуту; искусственное дыхание - зажать нос пострадавшего, захватить подбородок, запрокинуть голову пострадавшего и сделать максимальный выдох ему в рот, два "вдоха" искусственного дыхания делают после 30 надавливаний на грудину)

Проводить реанимацию пострадавшему необходимо либо до появления самостоятельного дыхания и самостоятельной сердечной деятельности, либо до прибытия медицинских работников, либо до появления признаков биологической смерти.

Признаки, свидетельствующие о биологической смерти пострадавшего:

- высыхание роговицы глаза
- деформация зрачка при осторожном сжатии глазного яблока пальцами
- появление трупных пятен

Признаки, свидетельствующие о внезапной (клинической) смерти пострадавшего:

- отсутствие сознания
- нет пульса на сонной артерии

Пострадавшему находящемуся в состоянии комы (нет сознания, но есть пульс):

- завести ближайшую к себе руку пострадавшего за его голову
- повернуть пострадавшего грудью к себе на колени
- очистить пальцами ротовую полость и надавить на корень языка
- уложить на живот и приложить холод к голове

В случае кровотечения артерию необходимо прижимать:

- на конечностях - выше места кровотечения
- на шеи и голове - ниже раны или в ране

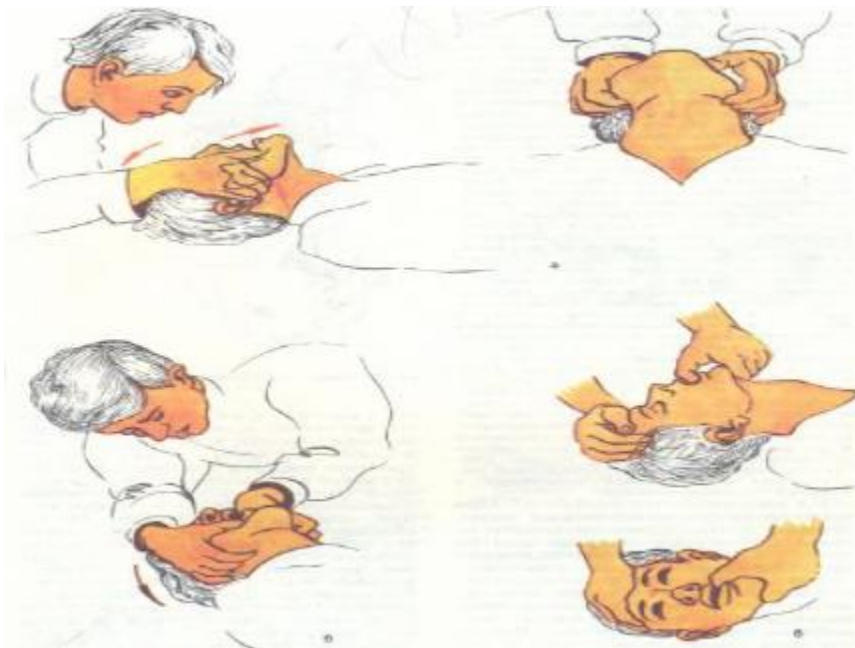
Жгут при опасном кровотечении меняется по истечению часа после наложения и в дальнейшем через каждые 30 мин. Наложённый на бедро жгут снимается только по распоряжению медицинского работника.

Подготовка пострадавшего к искусственному дыханию

Уложить на спину, на ровную горизонтальную поверхность.

Освободить от стесняющей дыхание одежды - расстегнуть ворот, ремень, развязать галстук и т.п.

Максимально запрокинуть голову пострадавшего, для чего положить одну свою руку ему под шею, а другую - на лоб, нажать на лоб, придерживая шею, при этом откроется рот и язык освободит гортань



Быстро очистить рот от слизи, крови, инородных тел, удалить их пальцем, обернутым носовым платком или марлей, вынуть съемные зубные протезы.

Выполнение искусственного дыхания

По окончании подготовительных операций зажмите ноздри пострадавшего щекой или пальцами, сделайте 2-3 глубоких вдоха. Глубоко вдохните и, охватив губами его рот, сделайте с силой вдувание



Если открыть рот пострадавшему не удалось, можно проводить дыхание "изо рта в нос", т.е. вдувать ему воздух через нос, закрывая рот пострадавшего.



Контроль за поступлением воздуха осуществляется на глаз по расширению грудной клетки при каждом вдувании, и ее опускании. При появлении у пострадавшего слабых вдохов следует искусственное дыхание по времени совместить с его дыханием.

Искусственное дыхание необходимо проводить до начала оказания помощи врачом или до восстановления глубокого ритмичного дыхания.

Закрытый (непрямой) массаж сердца. Назначение - искусственное поддержание кровообращения в организме пострадавшего и восстановление нормальных естественных сокращений сердца. Кровообращение доставляет кислород по всем органам и тканям организма. Следовательно, одновременно с массажем сердца должно производиться искусственное дыхание.

Подготовка к массажу сердца является одновременно и подготовкой к искусственному дыханию, так как она производится совместно. Ноги пострадавшего рекомендуется приподнять на 0,5 м для эффективности массажа.

При выполнении массажа сердца встаньте сбоку, займите такое положение, при котором возможен более или менее значительный наклон над ним. Нажатие производится на нижнюю треть грудины. Грудина - это кость передней части скелета, соединяющая ребра. Наложите на нее ладонь одной руки, а ладонь другой - на тыльную поверхность первой. Надавливание на грудину следует проводить основанием ладони, а не всей ладонью, высоко приподняв пальцы рук, чтобы они не касались грудной клетки пострадавшего. Надавливать быстрым толчком изо всех сил, чтобы сместить нижнюю часть грудины вниз; надавливание на грудину производите с частотой один раз в секунду, чтобы создать достаточный кровоток.



С большой осторожностью следует делать массаж людям пожилого возраста из-за опасности перелома ребер и грудины. Помните, что массаж сердца и искусственное дыхание производятся попеременно.

Контроль за правильностью закрытого массажа сердца осуществляется по прощупыванию пульса на сонной артерии пострадавшего, а также по сужению зрачков, появлению у пострадавшего самостоятельного дыхания, уменьшению синюшности кожи и видимых слизистых оболочек.

Длительное отсутствие пульса при появлении других признаков оживления служит признаком фибрилляции сердца. В этом случае необходимо продолжать оказание помощи до прибытия врача для доставки в лечебное учреждение. О восстановлении работы сердца судят по появлению у пострадавшего собственного регулярного пульса.

Последовательность срочных мер по оказанию доврачебной помощи пострадавшему.

1. Подготовить пострадавшего к искусственному дыханию (см. выше).
2. Сделать первые 12 вдуваний как можно быстрее, делая три глубоких вдоха перед каждым вдуванием (1 вдувание за 5 секунд).
3. Проверить наличие пульса.

Если появился пульс и слабые вдохи, продолжить вдувания в такт дыханию пострадавшего, осуществляя контроль за дыханием и пульсом.

Если пульс не появился, немедленно начать сердечно-легочную реанимацию. Если человек оказывает помощь один, то он должен делать на 2 быстрых вдувания 15 надавливаний на грудь. Если помощь оказывают двое - 1 вдувание и 5 надавливаний поочередно, осуществляя контроль за реакцией пострадавшего.

Порядок выполнения работы:

1. Составить тестовое задание из 10 вопросов с вариантами ответов (не менее 4) по теме «Электробезопасность».

Ответить на вопросы:

1. Назовите этапы оказания первой доврачебной помощи человеку пострадавшему от воздействия электрическим током
2. Как производится освобождение пострадавшего от действия тока?
3. Правила оказания первой доврачебной медицинской помощи пострадавшему от действия тока.
4. Следует ли оказывать помощь пострадавшему, у которого остановилось дыхание и сердцебиение?
5. Правила выполнения искусственного дыхания.

Практическое занятие №4.

Изучение устройства и овладения приемами эксплуатации средств тушения пожаров, пожарной сигнализации и связи

Цель работы: Изучить устройства и приемы эксплуатации средств тушения пожаров, пожарной сигнализации и связи

Основные сведения.

Средства для тушения пожара - комплекс технических средств, предназначенных для локализации и тушения возгораний в первоначальный момент их возникновения и ликвидации развившихся пожаров. Различают первичные, передвижные, автоматические (стационарные), средства размещаемые в подземных горных выработках и камерах, и оперативные средства пожаротушения повышенной эффективности, стоящие на вооружении подразделений горноспасательных частей, обслуживающих горные предприятия.

К средствам тушения относятся огнетушащие вещества и составы. В качестве средств тушения используют воду, пены (воздушно-механические различной кратности и химические), представляющие собой коллоидные системы, состоящие из пузырьков воздуха или диоксида углерода; инертные газовые разбавители (диоксид углерода, азот, аргон, водяной пар, дымовые газы), ингибиторы, комбинированные составы.

Для тушения обычных твердых материалов (дерево, уголь, бумага, текстиль и др.) используют все виды средств, прежде всего вода.

Для тушения плавящихся при нагреве материалов (каучук, стеарин и др.) используют распыленную воду, пену, хладоны, порошки.

Для тушения горючих материалов, в т.ч. сжиженных, используются газовые составы, порошки, вода — для охлаждения оборудования.

Для тушения металла и их сплавов, металлосодержащих соединений используются только порошки.

Для тушения электроустановок под напряжением используются хладоны, порошки, диоксид углерода.

Первичные средства пожаротушения - это устройства, инструменты и материалы, предназначенные для локализации и (или) ликвидации загорания на начальной стадии.

В качестве первичных средств пожаротушения, размещаемых в наиболее пожароопасных местах, используются ручные порошковые и пенные огнетушители, пожарные стволы со скатками рукавов для подачи воды из системы пожарно-оросительных трубопроводов на горящие объекты, вода, ящики с песком или инертной пылью, внутренний пожарный кран, кошма, асбестовое полотно, различные инструменты.

Основные средства тушения возгорания

Вода — наиболее распространенное средство для тушения огня. Огнетушащие свойства ее заключаются в способности охладить горящий предмет, снизить температуру пламени. Будучи поданной на очаг горения сверху, неиспарившаяся часть воды смачивает и охлаждает поверхность горящего предмета и, стекая вниз, затрудняет загорание его остальных, не охваченных огнем, частей.

Вода электропроводна, поэтому ее нельзя использовать для тушения сетей и установок, находящихся под напряжением. При попадании воды на электрические провода может возникнуть короткое замыкание. Обнаружив загорание электрической сети, необходимо в первую очередь обесточить электропроводку, а затем выключить

общий рубильник (автомат) на щите ввода. После этого приступают к ликвидации очагов горения, используя огнетушитель, воду, песок.

Запрещается тушить водой горящий бензин, керосин, масла и другие легковоспламеняющиеся и горючие жидкости.

Песок и земля применяются для тушения небольших очагов горения, в том числе проливов горючих жидкостей (керосин, бензин, масла, смолы и др.). Насыпая песок по внешней кромке горячей зоны, стараются окружить песком место горения, препятствуя дальнейшему растеканию жидкости. Затем при помощи лопаты нужно покрыть горящую поверхность слоем песка, который впитает жидкость. После того как огонь с горячей жидкости будет сбит, нужно сразу же приступить к тушению горящих окружающих предметов.

Пожарный щит.

Пожарный щит - предназначен для размещения первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и пожарного инвентаря в производственных и складских помещениях, не оборудованных внутренним противопожарным водопроводом и автоматическими установками пожаротушения. На территории предприятий (организаций), не имеющих наружного противопожарного водопровода, или при удалении зданий (сооружений), наружных технологических установок этих предприятий на расстояние более 100 м от наружных пожарных водоемчиков, должны оборудоваться пожарные щиты.

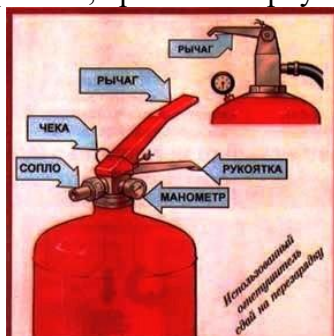
На щитах размещают огнетушители, ломы, багры, ведра. Рядом со щитом устанавливается ящик с песком и лопатами, а также бочка с водой 200—250 л.

На пожарных щитах необходимо указывать их порядковые номера и номер телефона для вызова пожарной охраны.

Кошма предназначена для изоляции очага горения от доступа воздуха. Этот метод очень эффективен, но применяется лишь при небольшом очаге горения.

Нельзя использовать для тушения загорания синтетические ткани, которые легко плавятся и разлагаются под воздействием огня, выделяя токсичные газы. Продукты разложения синтетики, как правило, сами являются горючими и способны к внезапной вспышке.

Внутренний пожарный кран предназначен для тушения загораний веществ и материалов, кроме электроустановок под напряжением.



Размещается в специальном шкафчике, оборудуется стволом и рукавом, соединенным с краном. При возникновении загорания нужно убрать пломбу, или достать ключ из места хранения на дверце шкафчика, открыть дверцу, раскатать пожарный рукав, после чего произвести соединение ствола, рукава и крана. Затем максимальным поворотом вентиля крана пустить воду в рукав и приступить к тушению загорания.

Огнетушители

Огнетушитель — это переносное или передвижное устройство для тушения очагов пожара за счет выпуска запасенного огнетушащего вещества. При введении огнетушителя в действие под большим давлением начинает поступать вещество, способное потушить огонь. **Типы огнетушителей** зависят от содержащегося вещества. Таким веществом может быть пена, вода, какое-либо химическое соединение в виде порошка, а также диоксид углерода, азот и другие химически инертные газы.

Виды огнетушителей

Существует два вида огнетушителей: **переносной огнетушитель** и **передвижной огнетушитель**.

Переносной огнетушитель (ручной огнетушитель) выполнен в форме цилиндрического баллона красного цвета. Красный цвет необходим для того, чтобы в экстренной ситуации время на поиски ручного огнетушителя свелось к минимуму.

Такой вид огнетушителя - самый распространенный, благодаря его мобильности и удобству в эксплуатации. Однако объем переносного огнетушителя не способен погасить крупный очаг возгорания.

Передвижной огнетушитель, как правило, используется в служебных помещениях большой площади (склады, производственные цеха). Объем такого огнетушителя значительно больше, чем у ручного огнетушителя, что позволяет более эффективно бороться с огнем.

Типы огнетушителей

По типу огнетушители различаются на автоматические и механические.

Автоматические огнетушители (Модули порошкового пожаротушения МПП) стационарно монтируются в служебных помещениях, в складских помещениях и т.д.

Механический или **ручной тип огнетушителя** приводится в действие непосредственно самим человеком и его располагают на специально обозначенном месте (например, на красном стенде или щите).

ТИПЫ ОГNETУШИТЕЛЕЙ ПО ВЕЩЕСТВУ

По *принципу действия* и наполняемого вещества огнетушители делятся на: газовые (углекислотные, хладоновые, бромхладоновые), пенные (химические, химические воздушно-пенные, воздушно-пенные), порошковые и водные.

• ГАЗОВЫЕ ОГNETУШИТЕЛИ

В качестве огнетушащего вещества в таких огнетушителях применяют сжиженный диоксид углерода (углекислоту), а также аэрозольные и углекислотно-бромэтиловые, в качестве заряда в которых применяют галоидированные углеводороды, при подаче которых в зону горения тушение наступает при относительно высокой концентрации кислорода (12—18 %). Газовые огнетушители углекислотные бывают как ручные, так и передвижные. Ручные огнетушители одинаковы по устройству и состоят из стального высокопрочного баллона, в горловину которого ввернуто запорно-пусковое устройство вентильного или пистолетного типа, сифонной трубки, которая служит для подачи углекислоты из баллона к запорно-пусковому устройству, и раструба-снегообразователя.

• ОГNETУШИТЕЛИ ПЕННЫЕ

Для устранения пожаров при помощи огнетушащих пен - химических или воздушно-механических – предназначены огнетушители пенные. Химическую пену получают из водных растворов кислот и щелочей, воздушно-механическую образуют из водных растворов и пенообразователей потоками рабочего газа: воздуха, азота или углекислого газа. Огнетушители пенные применяют для тушения пеной начинающих загораний почти всех твердых веществ, а также горючих и некоторых легковоспламеняющихся жидкостей на площади не более 1 м. Огнетушители пенные нельзя применять для тушения электрических установок и электросетей, находящихся под напряжением. Их нельзя применять при тушении щелочных металлов натрия и калия, потому что они, взаимодействуя с водой, находящейся в пене, выделяют водород, который усиливает горение, а также при тушении спиртов, так как они поглощают воду, растворяясь в ней, и при попадании на них пена быстро разрушается. Огнетушители пенные используют в качестве газообразующего реагента азид натрия, который легко разлагается с выделением большого количества азота.

• ОГNETУШИТЕЛИ ПОРОШКОВЫЕ

Огнетушитель порошковый имеет две разновидности - огнетушители с порошком общего назначения, которым можно тушить пожары классов А,В,С,Е; огнетушитель порошковый с порошком общего назначения для тушения пожаров классов В,С,Е. Огнетушитель порошковый является наиболее универсальным по области применения и по рабочему диапазону температур (особенно с зарядом типа АВСЕ), которыми можно успешно тушить почти все классы пожаров, в том числе и электрооборудование, находящееся под напряжением до 1000 В. Огнетушитель порошковый не предназначен для тушения загораний щелочных и щелочноземельных металлов и других материалов, горение которых может происходить без доступа воздуха. Запрещается тушить порошковыми огнетушителями электрооборудование, находящееся под напряжением выше 1000 В. При тушении пожара порошковыми огнетушителями необходимо применять дополнительные меры по охлаждению нагретых элементов оборудования или строительных конструкций.

• ВОДНЫЕ ОГNETУШИТЕЛИ

Для тушения пожаров класса А следует применять водные огнетушители. Для ликвидации пожаров оборудования, находящегося под электрическим напряжением, для тушения сильно нагретых или расплавленных веществ, а также веществ, вступающих с водой в химическую реакцию, которая сопровождается интенсивным выделением тепла и разбрызгиванием горючего применять водные огнетушители запрещается.

Огнетушители должны размещаться в легкодоступных и местах, где исключено попадание на них прямых солнечных лучей и непосредственное воздействие отопительных и нагревательных приборов. Ручные огнетушители должны размещаться методами:

- навески на вертикальные конструкции на высоте не более 1,5 м от уровня пола до нижнего торца огнетушителя и на расстоянии, достаточном для её полного открывания;
- установки в пожарные шкафы совместно с пожарными кранами (при наличии в здании внутреннего пожаротушения), в специальные тумбы или на пожарные стенды.

Перед установкой огнетушителей на объект необходимо произвести:

1. внешний осмотр с целью определения целостности корпуса, наличия бирки и маркировки с указанной даты последнего переосвидетельствования (перезарядки), давления в корпусе (для закачных) предохранительных устройств;
2. определение массы заряда взвешиванием (для углекислотных огнетушителей);

3. проверку крепления резьбовых соединений: накидной гайки, насадка распылителя, раструба и т.д.;
4. проверку рукава и насадка на отсутствие засорения.
5. Периодически огнетушители необходимо очищать от пыли и грязи.

Класс опасности пожара:

- Пожар класса «А» — горение твёрдых веществ (уголь, текстиль, пластмасса).
- Пожар класса «В» — горение жидких веществ (бензин, эфир, нефтепродукты)
- Пожар класса «С» — горение газообразных веществ.
- Пожар класса «D» — горение металлов (алюминий, магний и их сплавы).
- Пожар класса «Е» — горение электроустановок.
- Пожар класса «F» — горение радиоактивных материалов и отходов.

Противопожарные средства на горнодобывающих предприятиях.

На откаточных горизонтах выемочных полей располагаются передвижные пенные или порошковые установки с запасом огнегасительного вещества от 250 до 500 кг. Для защиты ленточных конвейеров, а также добычных участков, оборудованных гидрофицированными добычными комплексами, применяются автоматические установки водного пожаротушения.

При отрицательной температуре воздуха (в шахтах, расположенных в зонах многолетней мерзлоты) применяются автоматические установки порошкового пожаротушения. Для ликвидации развившихся пожаров применяют газовые, пенные и порошковые средства дистанционного тушения. Широко используются генераторы инертных газов производительностью от 340 до 1500 м³/мин, принцип работы которых заключается в дожигании кислорода в выхлопных газах реактивного двигателя с последующим охлаждением их распылённой водой и подачей образовавшейся парогазовой смеси на аварийный участок.

Тушение газами производится, как правило, на шахтах с повышенным метановыделением при потенциальной угрозе взрыва на аварийном участке.

Порядок выполнения работы

1. Изучить устройства средств тушения пожаров, пожарной сигнализации и связи. Зарисовать схему огнетушителя типа ОХП-10
2. Изучить приемы эксплуатации пенного огнетушителя. Зарисовать схему огнетушителя ОВП-10.

Содержание отчета

В отчете необходимо представить схему пенного огнетушителя.

Ответить на вопросы:

1. Какие бывают установки пожарной сигнализации и связи?
2. Какие средства пожаротушения относятся к первичным?
3. Огнетушители и их характеристика.

4. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Косолапова Н.В. Охрана труда : учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — М. : КноРус, 2019. —182 с..
2. Солопова, В.А. Охрана труда на предприятии : учебное пособие / В.А. Солопова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 126 с.
3. Калинина В.М. Охрана труда на предприятиях пищевой промышленности. - М.: издательский центр Академия, 2012. – 320 с.

Дополнительная литература:

1. Щербакова Л.М., Шевелев В.В. Охрана труда в торговле и общественном питании. - М.: Деловая литература, 2005
2. Фатыхов Д.Ф., Белехов А.Н. Охрана труда в торговле, общественном питании, пищевых производствах, в малом бизнесе и в быту - М.: Академия, 2002
3. Правила пожарной безопасности для объектов торговли. 7(48)-2005.- М.:ИНФРА-М, 2005

Нормативно-правовые источники:

1. Конституция (Основной закон) Российской Федерации
2. Трудовой Кодекс Российской Федерации
3. ФЗ "Об основах охраны труда в РФ" № 181-ФЗ от 24.07.99
4. ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" № 52-ФЗ
5. ФЗ "О пожарной безопасности" № 69-ФЗ от 21.12.94
6. ФЗ «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт» № 54-ФЗ от 22.05.2003
7. ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда»
8. Конвенция МОТ № 155 «О безопасности и гигиене труда в производственной среде»
9. Справочник руководителя предприятия общественного питания - М.: «Легкая промышленность и бытовое обслуживание», 2000
10. Межотраслевые правила по охране труда в общественном питании. ПОТ Р М 011-2000. - М.: ИНФРА-М, 2000
11. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП) / Утв. Приказом Министерства энергетики РФ № 6 от 13.01.2003
12. Межотраслевые правила при эксплуатации электроустановок потребителей (ПОТР-М-016-2001-РД-153 -34.0-03.150.00)
13. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ01-03) 30.06.2003
14. Инструкция по организации и осуществлению государственного пожарного надзора в Российской Федерации № 132 от 17.03.2003
15. Типовые инструкции по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ и размещении грузов. ТИОТ М Р 001-2000
16. Система стандартов безопасности труда (ССБТ)
17. Постановление Правительства Российской Федерации "Об утверждении Положения «Об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях» № 73 от 24.10.2002
18. Постановление «О создании Системы сертификации работ по охране труда в организациях» № 28 от 24.04.2002

19. Постановление Правительства Российской Федерации «Об аттестации рабочих мест по условиям труда» № 12 от 14.03.1997

20. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении положения о проведении государственной экспертизы условий труда в Российской Федерации» № 244 от 25.04.2003

21. Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации «Правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты» № 51 от 18.12.1998

22. Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации «Об утверждении рекомендаций по организации работы службы охраны труда в организации» № 14 от 08.02.2000

23. Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации «Методические рекомендации по разработке государственных нормативных требований охраны труда» № 80 от 17.12.2002

24. Постановление Министерства труда и социального развития и Минобразования Российской Федерации «Порядок обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда работников организаций» № 1/29 от 13.01.2003

25. Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации «Об утверждении методических рекомендаций по проведению государственной экспертизы условий труда при лицензировании отдельных видов деятельности» № 53 от 02.07.2001

26. Постановление Правительства Российской Федерации «О государственном надзоре и контроле за соблюдением законодательства РФ о труде и охране труда» № 1035 от 09.09.1999

27. Межотраслевые типовые инструкции по охране труда для работников системы общественного питания. 8/2002. - М.: Инфра-М, 2002

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.tehbez.ru>
2. <http://ru.wikipedia.org>.
3. <http://safety.s-system.ru>