|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **70. Современное состояние безопасности и условий труда**  В любом государстве первостепенное значение имеет обеспечение условий труд. Во многих отраслях имеет актуальность травматизм.  Во всем мире от травм погибает около миллиона детей и десятки получают травмы различной степени, после которой нуждаются в больничном уходе и нередки случаи инвалидности.  Среди причин смерти травматизм занимаем третье место, после опухолей и сердечно-сосудистых заболеваний.  В РБ примерно треть рабочих мест являются опасными и(или) вредными. Благодаря принимаем мерам в РБ наблюдается тенденция снижения числа потерпевших на производстве.  Для обеспечения охраны труда введены комплекс мер направленных к обеспечению охраны труда, к таким мерам можно отнести:  - обязательное страхование от несчастных случаев и проф. заболеваний.  - создана система надзора и общественного надзора за соблюдением законодательства в труде.  - проводится работа по переподготовке и повышение квалификации руководителей и работников в области охраны труда. | **74. Безопасность проведения земляных работ в быту**  Земляные работы разрешается проводить только по разработанному и утвержденному проекту производства работ. До начала производства земляных работ в местах расположения действующих подземных коммуникаций необходимо разработать и согласовать с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации, мероприятия по безопасным условиям труда, а расположение подземных коммуникаций на местности обозначить соответствующими знаками или надписями. При обнаружении взрывоопасных материалов земляные работы следует немедленно прекратить до получения разрешения соответствующих органов. Перед началом производства земляных работ на участках с возможным патогенным заражением почвы необходимо получить разрешение центра гигиены и эпидемиологии  При производстве земляных работ возможно воздействие на работников следующих опасных и вредных производственных факторов: - движущиеся машины и механизмы, шум, вибрации; - напряжения в электрической цепи; - загазованность и запыленность воздуха рабочей зоны; - образование взрыво- и пожароопасных сред; - пониженная или повышенная температура, влажность и | **71.1. Основные причины и методы анализа производственного травматизма**  **Производственный травматизм** — это явление, которое характеризуется совокупностью травм, полученных работающими на производстве и вызванных несоблюдением требований безопасности труда.  **Типы причин производственного травматизма:**  *1.****Технические****(*конструкторские/инженерные)— причины, зависящие от «несовершенства» технологических процессов, конструктивных недостатков и технического состояния оборудования, зданий и сооружений, инструмента и средств коллективной и индивидуальной защиты, недостаточной механизации тяжелых работ, в том числе несовершенство ограждений, предохранительных устройств, средств сигнализации и блокировок, наличие прочностных дефектов материалов и износа конструкций; неизвестные ранее опасные свойства используемых веществ, нарушения санитарно-гигиенических норм, к которым можно отнести повышенное содержание в воздухе рабочих зон вредных веществ, недостаточное или нерациональное освещение, повышенные уровни шума, вибраций, наличие различных излучений выше допустимых значений и т. п. | **71.2.**болезненным состоянием.  ***Методы изучения причин:***  **1 Монографический метод** основан на деятельности расследования всех обстоятельств каждого несчастного случая (рабочего места, оборудования технологического процесса и др.)  **2 Эргономический метод** заключается в комплексном изучении системы «человек-машина-производственная среда» (с учетом антропометрических данных человека)  **3 Экономический метод** основан на определении экономич. ущерба от травматизма с целью выяснения экономич эффективности затрат н разработку и внедрение мероприятий по охране труда.  **4 Статистический метод** анализа несчастных случаев базируется на анализе статистического материала, накопленного за несколько лет по предприятию или в отрасли.  **4.1 Групповой метод**—травмы группируют по однородным признакам по возрасту, квалификации и специальности пострадавших: видам работ, причинам несчастных случаев и т.д.  **4.2 Топографический метод** — несчастные случаи наносят условными знаками на план расположения оборудования в цехе или участке |
| **72. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве**  Порядок определен Правилами расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15 января 2004 г. № 30.  Расследуются несчастные случаи, происшедшие с работниками и другими лицами, повлекшие за собой необходимость перевода потерпевшего на другую работу, временную утрату им трудоспособности либо трудовое увечье, происшедшие в течение рабочего времени, во время дополнительных специальных перерывов и перерывов для отдыха и питания, в периоды времени до начала и после окончания работ, при выполнении работ в сверхурочное время, в выходные дни, государственные праздники и праздничные дни, установленные и объявленные Президентом Республики Беларусь нерабочими.  При несчастном случае на производстве работники принимают меры по предотвращению воздействия травмирующих факторов на потерпевшего, оказанию ему первой помощи, вызову на место происшествия медицинских работников или доставке потерпевшего в организацию здравоохранения. | **73.1. Типовая инструкция по охране труда при проведении земляных работ**  К выполнению земляных работ допускаются работающие, прошедшие в установленном законодательством порядке медицинский осмотр, инструктаж, стажировку и проверку знаний по вопросам охраны труда.  При выполнении земляных работ работающему, кроме CИЗ, предусмотренных типовыми отраслевыми нормами для соответствующей профессии, выдаются СИЗ для защиты: от падения с высоты работающего; глаз от воздействия пыли; головы от механических воздействий; рук от воздействия вибрации.  Работающие обязаны:   * соблюдать требования по охране труда, требования эксплуатационных документов организаций * знать назначение знаков безопасности, звуковых и световых сигналов; * использовать и правильно применять СИЗ и средства коллективной защиты; * заботиться о личной безопасности и личном здоровье, а также о безопасности окружающих в процессе выполнения работ либо во время нахождения на территории организации; * содержать место производства земляных работ в порядке;   сообщать непосредственному руководителю о ненадежности крепления грунта, об обнаружении обвалов, трещин в грунте и тд; | **73.2.** При выполнении земляных работ работающему не допускается:  – находиться на строительной площадке без защитной каски;  – производить их в неосвещенных или затемненных местах;  – проводить проверку наличия газа по запаху или с применением открытого огня;  – спускаться в выемки, переходить через них в неустановленных, необорудованных местах;  – спускаться в выемку при наличии подкопа грунта, прогибов, трещин и иных деформаций деталей крепления стенок выемки, запаха газа;  – осуществлять производство работ одному в выемках глубиной 1,5 м и более;  – при разработке траншей роторным или траншейным экскаватором выполнять работы по зачистке траншеи до раскрепления ее стенок или устройства ее откосов;  – разрабатывать грунт землеройными машинами при движении на подъем или уклон с углом, превышающим указанный в паспорте машины;  – находиться на прогреваемых участках мерзлого грунта, находящихся под напряжением;  – при погрузке грунта в транспортное средство находиться между ним и землеройной машиной. | **75. Пожарная профилактика. Пожарная связь и сигнализация.**  Для извещения о пожаре наибольшее распространение получила **телефонная связь**. Телефонной связью в обязательном порядке оборудуются помещения пожарных постов, дежурного персонала, диспетчерской связи.  **Пожарная сигнализация** предназначена для быстрого сообщения о пожаре. Сис-мами пожарной сигнализации оборудуются технологич установки повышен. пожарной опасности, производственные, административные здания, склады.  По способу приведения в действие пожарные извещатели подразделяют на:  **Ручные** извещатели предназначены для передачи информации о пожаре по линии связи на технические средства оповещения с помощью человека, обнаружившего пожар, и должны размещаться на высоте 1,5 м от уровня пола. Сигнал тревоги подается при нажатии кнопки.  **Автоматические** пожарные извещатели подразделяются по виду контролируемого признака пожара на тепловые, дымовые, световые, комбинированные и ультразвуковые. При этом они выполняются в следующих модификациях:   * максимальные - срабатывающие при достижении контролируемым параметром (дым, температура, излучение) определенной величины * дифференциальные - реагирующие на скорость изменения контролируемого параметра;   максимально-дифференциальные - реагирующие как на достижение контролируемым параметром заданной величины, так и на скорость его изменения. | **76.1. Современные методы и способы тушения пожаров**  **Три стадии развития пожара**:   * *Начальная (загорание)* неустойчива, температура в зоне пожара сравнительно низкая, небольшая высота факела пламени и площадь очага горения. Горение может быть быстро прекращено применением простейших средств; * *Вторая* - площадь горения и факел пламени увеличиваются, горение переходит в устойчивую форму, значительно повышается температура окруж среды и усиливается действие лучистой энергии. Для ликвидации пожара на этой стадии требуется применение водяных/пенных струй или большого числа первичных средств тушения. * *Третья* - высокая температура, большая площадь горения и излучающих поверхностей, деформация с обрушением конструкций.   **Локализация пожара** — это действия, направленные на предотвращение возможности дальнейшего распространения горения и создание условий для его успешной ликвидации имеющимися силами и средствами.  **Ликвидация пожара** — действия, направленные на окончательное прекращение горения, а также на исключение возможности его повторного возникновения. Тушение пожара сводится к активному воздействию на зону горения для нарушения устойчивости реакции. | **76.2.** образовываться внутри жидкости в результате хим. процессов или механического смешения газа с жидкостью. Чем меньше размеры пузырьков газа и поверхностное натяжение пленки жидкости, тем более устойчива пена. Пена растекается по поверхности горящей жидкости, охлаждая и изолируя ее от пламени. При этом поступление горючих паров в зону горения прекращается и пламя гаснет. Стойкость пены— это ее сопротивляемость процессу разрушения. Кратность пены - отношение объема пены к объему растворе, из кот. она образована. Пены с большей кратностью менее стойки.  **Тушение инертными разбавителями**. В случае возможности взрыва из-за скопления в горящем помещении горючих газов или паров необходимо создать в них среду, не поддерживающую горение. **Водяной пар** – используют для создания паровоздушных завес на открытых технологических установках, а также для тушения пожаров в помещениях малого объема и технологическом оборудовании. **Азот** – применяют главным образом при тушении веществ, горящих пламенем. Он плохо тушит вещества, способные тлеть (дерево, бумага) и практически не тушит волокнистые вещества (ткань, вата, хлопок). Разбавление воздуха азотом до содержания кислорода в пределах 12-15% безопасно для человека. Более высокое разбавление опасно. |
| **77.1. Организация пожарной безопасности на предприятиях**  **Пожарная безопасность** – это состояние объекта, при котором с регламентируемой вероятностью исключается возможность возникновения и развития пожара, а также обеспечивается защита людей и материальных ценностей от воздействия его опасных факторов.  **Пожар** – неконтролируемое горение вне специального очага, приводящее к ущербу.  Ответственность за обеспечение пожарной безопасности персонально несут **руководители предприятий.**Руководящие работники, специалисты и рабочие несут **персональную ответственность** за выполнение требований правил пожарной безопасности в части их касающейся, которые должны отражаться в должностных инструкциях, коллективных договорах и других документах.  **Руководители предприятий обязаны:**   * Разработать комплекс мероприятий, направленный на повышение уровня пожарной безопасности предприятия. - Приказом по предприятию назначить лиц, ответственных за пожарную безопасность и постоянно лично контролировать соблюдение требований пожарной безопасности.   Организовать систему обучения требованиям пожарной безопасности рабочих и … | **77.2.** современных технических средств и методов противопожарной защиты предприятий (системы раннего обнаружения и тушения пожара, промышленное телевидение, противопожарное водоснабжение и другие средства).  **Работники, обслуживающие технологическое оборудование, обязаны:**   * Знать и соблюдать инструкции предприятий-изготовителей по правилам эксплуатации технологических установок и оборудования. * Знать свои обязанности на случай возникновения пожара, аварии. * Уметь пользоваться техническими средствами противопожарной защиты. * Контролировать состояние и не допускать работы на неисправном оборудовании, своевременно выявлять дефекты в работе механизмов и немедленно устранять неисправности, вызывающие пожарную опасность. * Сообщать оператору или руководителю смены о необходимости остановки оборудования, а в аварийных случаях производить его остановку согласно соответствующей инструкции.   Проводить регулярную очистку оборудования и уборку рабочего места в соответствии с установленным графиком уборки. | **78. Инструкции о мерах пожарной безопасности на объекте, в цехах и на рабочем месте. Требования пожарной безопасности**  Пожарная безопасность – это состояние объекта, при котором с регламентируемой вероятностью исключается возможность возникновения и развития пожара, а также обеспечивается защита людей и материальных ценностей от воздействия его опасных факторов.  Опасными факторами пожара являются факторы, воздействие которых приводит к травме, отравлению или гибели человека, а также к материальному или экологическому ущербу.  Пожар — неконтролируемое горение вне специального очага, приводящее к ущербу. Пожарная безопасность должна обеспечиваться системой предотвращения пожара и противопожарной защитой.  Система предотвращения пожара - комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на предотвращение пожара.  Противопожарная защита - комплекс организационных мероприятий, технических средств и сил, направленных на предотвращение возникновения, развития и обеспечение тушения пожара, а также на защиту людей и материальных ценностей от воздействия его опасных факторов. | 1. Цель, задачи, структура и актуальность дисциплины «БЖЧ» 2. Классификация чрезвычайных ситуаций. Краткая хар-ка природных чрезвычайных ситуаций 3. Краткая характеристика техногенных ЧС. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации 4. Краткая хар-ка экологических и социальных ЧС 5. Опасности для человека, объектов и природной среды в Республике Беларусь 6. Назначение, задачи и структура ГСЧС. Органы управления, силы и средства системы 7. Сис-ма гражданск обороны, её структура, зада 8. Основные мероприятия по защите населени ЧС 9. Порядок действий пассажиров городского транспорта общего пользования при аварии 10. Экстренные меры безопасности при опасных происшествиях на водном, железнодорожном и воздушном транспорте 11. Краткая характеристика химически опасных объектов. Характеристика основных аварийно химически опасных веществ 12. Прогнозирование масштабов и последствий заражения АХОВ. Факторы, влияющие на химическую обстановку 13. Обеспечение безопасности населения на химически опасных объектах   Убежища, противорадиационные и простейшие укрытия | 1. Социально-экономические последствия аварии на ЧАЭС для Республики Беларусь 2. Физические, химические и биологические способы зашиты человека от радиации 3. Санитарно-гигиенические мероприятия для защиты от радиоактивного облучения 4. Организация сельхоз производства в условиях радиоактивного загрязнения территории 5. Особенности применения радиопротекторов. Способы ускоренного выведения радионуклидов из организма. Способы дезактивации продуктов 6. Причины возникновения глобальных экологических проблем. 7. Загрязнение воздушного бассейна. Изменение климата Земли. Разрушение озонового слоя 8. Загрязнение вод Мирового океана. Истощение запасов пресной воды 9. Деградация земель. Разрушение почвенного покрова Земли 10. Сокращение лесных ресурсов. Уменьшение биоразнообразия планеты 11. Воздействие опасных естественных экологических факторов на здоровье человека 12. Природно-ресурсный потенциал РБ. Задачи охраны и рационального использования природных ресурсов Беларуси 13. Основные направления охраны и обеспечения качества воздушного бассейна Беларуси | 1. Ответственность за нарушение законодательства об охране труда 2. Право и гарантии права работающих на охр. тр 3. Обязанности работающих по охране труда 4. Обязанности работодателя по обеспечению охраны труда 5. Производственная санитария и гигиена труда: сущность и задачи. 6. Классификация условий труда. Опасный и вредный производственный фактор. 7. Метеорологические условия производственной среды и их влияние на работающих. Нормирование параметров микроклимата. Мероприятия по нормализации метеорологических условий на производстве 8. Классификация вредных веществ. Пути проникновения и характер воздействия вредных веществ на организм человека. Нормирование вредных в-в. Мероприятия по защите от вредных веществ 9. Производственная пыль и ее воздействие на организм чела. Мероприятия по защите от пыли 10. Производствен. освещение, его нормирование 11. Шум и вибрация. Влияние шума и вибрации на организм человека, их нормирование. Методы борьбы с шумом и вибрацией 12. Вредные и опасные производственные факторы при работе на персональных электронно-вычислительных машинах (ПЭВМ) 13. Типов инструкц по охр тр при работе с ПЭВМ |