*Федеральное агентство по образованию*

Государственное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Российский государственный

профессионально-педагогический университет»

Институт социологии и права

Кафедра права

**контрольная работа**

по дисциплине «***БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ***»

Выполнил:

студент группы ВТ -132С УП

Елисеев А. В.

Проверил:

Екатеринбург 2009

ПЛАН

1. Введение 3

2. Основы пожарной безопасности. 4

Средства тушения пожаров и их применение.

Действия при пожаре.

3. Геологические чрезвычайные ситуации. 8

4. Тест № 3. 11

5. Заключение 11

6. Литература 12

**ВВЕДЕНИЕ**

Интенсивное использование природных ресурсов и загрязнение окружающей среды, широкое внедрение техники, систем механизации и автоматизации во все сферы общественно – производственной деятельности, формирование рыночных отношений сопровождаются появлением и широким распространением различных природных, биологических, техногенных, экологических и других опасностей. Они требуют от каждого специалиста умения определять и осуществлять комплекс эффективных мер защиты от их неблагоприятного действия на организм человека и здоровье населения.

Решение проблемы безопасности жизнедеятельности состоит в обеспечении нормальных условий деятельности людей, в защите человека и окружающей его среды от воздействия вредных факторов, превышающих нормативно – допустимые уровни. Поддержание оптимальных условий деятельности и отдыха человека создает предпосылки для высокой работоспособности и продуктивности.

Основополагающая формула безопасности жизнедеятельности – предупреждение и упреждение потенциальной опасности. Потенциальная опасность является универсальным свойством в процессе взаимодействия человека со средой обитания. Все действия человека и все компоненты среды обитания, кроме положительных свойств и результатов, обладают способностью генерировать опасные и вредные факторы. При этом новый положительный результат, как правило, соседствует с новой потенциальной опасностью или группой опасностей

В современном мире к опасным и вредным факторам естественного происхождения прибавились многочисленные опасные и вредные факторы антропогенного происхождения, связанные с производственной, хозяйственной и иной деятельностью человека

**Основы пожарной безопасности. Средства тушения пожаров и их применение. Действия при пожаре.**

Пожаром называют неконтролируемое горение, развивающееся во времени и пространстве, опасное для людей и наносящее материальный ущерб. Под пожарной безопасностью понимают систему организационных и технических средств, направленную на профилактику и ликвидацию пожаров.

Источниками зажигания могут служить случайные искры различного происхождения, нагретые тела, перегрев электрических контактов и др.

Различают полное и неполное горение. Процессы полного горения протекают при избытке кислорода; продуктами их реакции является вода, диоксиды серы и углерода, т.е. вещества, не способные к дальнейшему окислению. Неполное горение происходит при недостатке кислорода, продуктами реакции в этом случае являются токсичные и горючие вещества, например оксид углерода, спирты, альдегиды, кетоны и др.

По скорости распространения пламени различают дефлаграционное (скорость распространения пламени – десятки метров в секунду), взрывное (сотни метров в секунду) и детонационное (тысячи метров в секунду) горение. Для пожаров характерно дефлаграционное горение.

Горение возникает в результате:

* Вспышки – быстрого сгорания горючей смеси, не сопровождающееся образованием сжатых газов;
* Возгорания – возникновения горения под действием источника зажигания;
* Воспламенения – возгорания, сопровождающегося появлением пламени;
* Самовозгорания – резкого увеличения скорости экзотермических реакций, приводящего к возникновению горения вещества при отсутствии источника зажигания;
* Самовоспламенения – самовозгорания, сопровождающегося появлением пламени.

При пожаре на людей воздействуют следующие опасные факторы: повышенная температура воздуха или отдельных предметов, открытый огонь и искры, токсичные продукты сгорания(например, угарный газ), дым, пониженное содержания кислорода в воздухе, взрывы и др.

Основные причины пожаров на производстве – нарушение технологического режима работы оборудования, неисправность электрооборудования, плохая подготовка оборудования к ремонту, самовозгорание различных материалов и др. для предотвращения пожаров и взрывов необходимо исключить возможность образования горючей и взрывоопасной среды и предотвратить появление в этой среде источников зажигания.

При проектировании промышленных предприятий следует учитывать требования пожарной безопасности. Необходимо, чтобы используемые строительные конструкции обладали соответствующей огнестойкостью, т.е. способностью сохранять под действием высоких температур пожара свои рабочие функции, связанные с огнепреграждающей, теплоизолирующей или несущей способностью.

Огнепреграждающая способность строительных конструкций характеризует их стойкость к образованию трещин или сквозных отверстий, через которые проникают продукты горения или пламя.

Теплоизолирующая способность конструкции зависит от их способности к прогреву. Многие строительные материалы плохо проводят тепло, это объясняет их пористой структурой, в ячейках которых заключен воздух, теплопроводность которого мала.

Для повышения огнестойкости зданий и сооружений их металлические конструкции оштукатуривают или облицовывают материалами с низкой теплопроводностью, например, гипсовыми плитами. Хороший эффект дает окрашивание металлических и деревянных конструкций специальными огнезащитными красками (например, типа ВПМ). Для защиты деревянных конструкций от огня их также оштукатуривают или пропитывают антипиренами (например, фосфорнокислым или сернокислым аммонием и др.).

Существенное значение имеет зонирование территорий, которое заключается в группировании на территории предприятий, цехов и участков с повышенной пожарной опасностью в определенных местах (с подветренной стороны). Необходимо также учитывать рельеф местности. Например, склады и резервуары с горючим надо располагать в низких местах, чтобы при возникновении пожара разлившаяся горючая жидкость не могла стекать к низлежащим зданиям и сооружениям.

Для того, чтобы огонь при пожаре не распространялся с одного здания на другое, их располагают на определенном расстоянии друг от друга. Это расстояние называют противопожарным разрывом. Для различных категорий зданий противопожарные разрывы составляют 9 – 18 метров.

Для защиты от пожара в зданиях устраивают противопожарные преграды, т.е. конструкции с нормируемым пределом огнестойкости, препятствующие распространению огня из одной части здания в другую. К этим преградам, имеющим предел огнестойкости не менее 2,5 ч, относятся стены, перегородки, перекрытия, двери, ворота, окна и др.

При проектировании и строительстве необходимо предусмотреть пути эвакуации работающих, т.е. пути, ведущие к эвакуационному выходу на случай возникновения пожара. Здания и сооружения должны быть снабжены устройствами, предназначенными для удаления дыма при пожаре, к числу которых относятся аэрационные фонари, специальные дымовые люки и др.

*Основные способы тушения пожаров*

Для тушения пожара используют: разбавление воздуха газами до таких концентраций кислорода, при которых горение прекращается;, охлаждение очага горения ниже определенной температуры; механический срыв пламени струей жидкости или газа; снижение скорости химической реакции, протекающей в пламени; создание условий огнепреграждения, при которых пламя распространяется через узкие каналы.

Наиболее распространенным веществом, применяемым для тушения пожара, является вода.

Водяной пар можно применять дя тушения ряда твердых, жидких и газообразных веществ.

Химические и воздушно – механические пены применяют для тушения твердых и жидких веществ, не взаимодействующих с водой.

Применение инертных и негорючих газов (аргон, азот, галоидированные углеводороды) основано на разбавлении воздуха и снижении в нем концентрации кислорода до значений, при которых горение прекращается.

К числу жидких огнегасительных веществ относятся водные растворы некоторых солей (бикорбанат натрия, хлористого кальция). Их действие при тушении пожара основано на образовании на поверхности горящего материала изолирующих пленок, возникающих при испарении из растворов солей воды.

Порошковые огнегасительные составы препятствуют поступлению кислорода к поверхности горящего материала. Их используют для тушения небольших количеств различных горючих веществ и материалов, когда невозможно применение других огнегасительных средств.

**Действия при пожаре**

*Пожар в квартире*

* Сообщите в пожарную службу
* Выведете на улицу детей и престарелых
* Попробовать водой потушить пожар
* Отключить электрощиты
* Закрыть окна и форточки
* Покинуть квартиру, закрыв глаза и органы дыхания ватно – марлевой повязкой.
* При горении в подвале ни в коем случае не пытаться потушить его самому
* При горении телевизора его необходимо обесточить. Попробовать потушить водой или накрыть плотным материалом.
* Если на человеке загорелась одежда необходимо опрокинуть его на землю и погасить огонь водой, землей, снегом или накрыв его плотной тканью, оставляя голову открытой.
* Оказать первую медицинскую помощь, вызвать «скорую».

**Недопустимо:**

* Бороться с огнем самостоятельно, не вызвав пожарных,
* Гасить водой воспламенившиеся электроприборы, не отключив от электросети,
* Открывать окна и двери, чтобы выпустить дым
* Пользоваться лифтом, если пламенем охвачена уже значительная площадь,
* Пытаться выйти через задымленный коридор или лестницу,
* Опускаться по трубам и стоякам с помощью простыней и веревок,
* Прыгать из окна.

**Геологические чрезвычайные ситуации**

К стихийным бедствиям, связанным с геологическими природными явлениями, относятся землетрясения, извержения вулканов, оползни, сели, снежные лавины, обвалы, осадки земной поверхности, в результате карстовых явлений.

Землетрясения – это подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или верхней части мантии и передающееся на большие расстояния в виде упругих колебаний.

Землетрясения происходят в виде толчков, которые включают форшоки, главный толчок и афтершоки. Число толчков и промежутки времени между ними могут быть самыми различными. Главный толчок характеризуется наибольшей силой, продолжительность его составляет обычно несколько секунд, но людьми субъективно воспринимается как очень длительная.

Очаг землетрясения – это некоторый объем в толще Земли, в пределах которого происходит высвобождение энергии. Центр очага – условная точка, именуемая гипоцентром, или фокусом. Проекция гипоцентра на поверхность Земли называется эпицентром. Вокруг эпицентра происходят наибольшие разрушения.

Ежегодно на земном шаре регистрируют сотни тысяч землетрясений, однако большинство из них слабые, и мы их не замечаем. Силу землетрясения оценивают по интенсивности разрушения на поверхности Земли. Существует много сейсмических шкал интенсивности. В настоящее время широко применяется шкала Рихтера и Международная шкала силы землетрясений.

На территории России примерно 28% районов сейсмоопасны. Эффективность действий в условиях землетрясений зависит от уровня организации аварийно – спасательных работ и обученности населения, эффективности системы оповещения.

Вулканическая деятельность возникает в результате постоянных активных процессов, происходящих в глубинах Земли.

Магма – это расплавленная масса преимущественно силикатного состава, образующаяся в глубинных зонах Земли. Достигая земной поверхности, магма извергается в виде лавы.

Лава отличается от магмы отсутствием газов, улетучивающихся при извержении. Вулканы представляют геологические образования, возникающие над каналами и трещинами в земной коре, по которым магма извергается на земную поверхность.

Обычно вулканы – это отдельные горы, сложенные из продуктов извержений. Магматические очаги находятся в мантии на глубине 50-70 км или в глубине земной коры.

Вулканы подразделяются на действующие, уснувшие и потухшие.

Оползень – скользящее смещение вниз по уклону под действием сил тяжести масс грунта, формирующих склоны холмов, гор, речные, озерные и морские террасы. Оползни возникают при нарушении устойчивости склона. Сила связанности грунтов или горных пород оказывается в какой-то момент меньше силы тяжести, и вся масса приходит в движение. Оползни не являются катастрофическими процессами, при которых гибнут люди, но ущерб, наносимый ими народному хозяйству, значителен: разрушаются жилища, повреждаются коммуникационные тоннели, трубопроводы, телефонные и электрические сети.

Малые – до 10 тыс. м 3

Крупные - от 101 до 1000 тыс. м 3

Очень крупные – свыше 1000 тыс. м3

Сели – кратковременные бурные паводки на горных реках, имеющие характер грязекаменных потоков. Причинами селей могут быть землетрясения, обильные снегопады, ливни, интенсивное таяние снега. Скорость движения достигает 15 км/час.

Лавина – это снежный обвал, масса снега, падающая или сползающая с горных склонов под влиянием какого – либо воздействия и увлекающая на своем пути новые массы снега. В Европе лавины разного вида ежегодно уносят в среднем около 100 человеческих жизней.

Обвал – это отрыв и падение больших масс горных пород на крутых и обрывистых склонах гор, речных долин и морских побережий. Обвалы происходят в результате ослабления цельности горных пород главным образом под влиянием процессов выветривания, деятельности поверхностных и подземных вод.

Просадки земной поверхности – уплотнения грунта под действием внешней нагрузки или собственного веса, происходящие при искусственном замораживании, оттаивании динамических воздействиях. Величина проседания поверхности колеблется от нескольких сантиметров до 2 метров. Просадки могут вызывать образование трещин на поверхности и в массиве грунта.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» дает специалисту следующие знания: теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»;правовые, нормативно – технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; основы физиологии и рациональные условия деятельности; анатомо – физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, их идентификацию; средства и методы повышения безопасности и эколо8гичности технических систем и технологических процессов; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий.

Специалист должен уметь: проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека на их соответствие нормативным требованиям; эффективно применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов; планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Тест № 3.

Укажите правильные варианты ответа

Комплекс сердечно-легочной реанимации включает в себя

1. Измерение артериального давления
2. Непрямой массаж сердца
3. Искусственная вентиляция легких

**Литература**

1. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие /

В.А. Козловский, А.В. Козловский, О.Л. Упоров. – Екатеринбург: Изд-во Рос. проф.-пед. ун-та, 2006. – 259 с.

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / Под ред. проф. Э.А. Арустамова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К0», 2003. – 496 с.
2. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов /

Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, А.В. Старостенко и др. – СПб.: Питер, 2006. – 302 с.

1. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие. – 6-е изд./ О.Н. Русак, К.Р. Малаян, Н.П. Занько/ Под ред. проф. О.Н. Русака. – Издательство «Лань», 2003. – 448с.
2. Экология и безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие для вузов / Д.А. Кривошеин, Л.А. Муравей, Н.Н. Роева и др.; Под ред. Л.А. Муравья. – М.: ЮНИТИ – ДАНА. – 2000. – 447 с.
3. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / Б.С. Мистрюков. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 336 с.
4. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов /

В.Ю. Микрюков. – Ростов н /Д.: «Феникс», 2006. – 560 с.