**Задание 1. Заполнение технологической карты ОТС**

**(опасных техногенных событий)**

ВАЖНО!

Если задание выполняется в аудитории, то задание выполняется в подгруппах (по 2-4 человека).

Время на выполнение задания в подгруппах: 15 минут

Время на обсуждение в группе, дополнение: 20-25 минут

Если задание выполняется в дистанционном формате, то задание выполняется каждым студентом самостоятельно

В зависимости от территориального расположения университета или места жительства самостоятельно определите список тех ОТС (наличия опасных техногенных объектов, химически и радиационно-опасных объектов, гидродинамических станций и пр.) которые будут заявлены в технологических картах.

Используя данные, предложенные на лекции, во время просмотра видеофрагмента и классификацию чрезвычайных ситуаций техногенного характера (по Бондину В.И.) заполните технологическую карту. Дополнительно Вы можете воспользоваться ресурсами сети Интернет в части действующего законодательства и учебной литературы электронной библиотеки РГПУ им. А.И. Герцена.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Группа ЧС техногенного характера** | **Опасные происшествия на транспорте** | | |
| **Виды ОТС данной группы** | **Автомобильные аварии, железнодорожные аварии, авиационные катастрофы, аварии на магистральных трубопроводах, аварии на подземных сооружениях.** | | |
| **Вид ОТС** | **Причины возникновения** | **Возможные последствия** | **Действия в случае возникновения** |
| *Автомобильные аварии* | Невнимательность участников дорожного движения, невыполнение правил безопасности водителями транспортных средств и пассажирами, нарушение правил дорожного движения пешеходами, поломка транспорта, плохие погодные условия, неудовлетворительное состояние проезжей части улиц и дорог. | Уничтожение и повреждение транспортных средств, причинение вреда окружающей среде, причинение пострадавшим тяжелых телесных повреждений, гибель людей. | Сохраняйте самообладание – это позволит управлять машиной до последней возможности. До предела напрягите все мышцы, не расслабляйтесь до полной остановки. Сделайте все, чтобы уйти от встречного удара: кювет, забор, кустарник, даже дерево лучше идущего на Вас автомобиля. Помните о том, что при столкновении с неподвижным предметом удар левым или правым крылом хуже, чем всем бампером. При неизбежности удара защитите голову. Если автомашина идет на малой скорости, вдавитесь в сиденье спиной, и, напрягая все мышцы, упритесь руками в рулевое колесо. Если же скорость превышает 60 км/ч и Вы не пристегнуты ремнем безопасности, прижмитесь грудью к рулевой колонке.  Если Вы едете на переднем месте пассажира, закройте голову руками и завалитесь на бок, распростершись на сидении. Сидя на заднем сидении, постарайтесь упасть на пол. Если рядом с Вами ребенок – накройте его собой.  После столкновения определитесь, в каком месте автомобиля, и в каком положении Вы находитесь, не горит ли автомобиль и не подтекает ли бензин (особенно при опрокидывании). Если двери заклинены, покиньте салон автомобиля через окна, открыв их или разбив тяжелыми подручными предметами. Выбравшись из машины, отойдите от нее как можно дальше – возможен взрыв. |
| *Железнодорожные аварии* | Неисправности пути, подвижного состава, средств сигнализации, централизации и блокировки, ошибки диспетчеров, невнимательность и халатность машинистов, сход подвижного состава с рельсов, столкновения, наезды на препятствия на переездах, пожары и взрывы непосредственно в вагонах. | Уничтожение и повреждение подвижного состава и железнодорожного пути (рельс), причинение вреда окружающей среде, причинение пострадавшим тяжелых телесных повреждений, гибель людей. | При крушении или экстренном торможении закрепитесь, чтобы не упасть. Для этого схватитесь за поручни и упритесь в стену или сиденье ногами. Безопаснее всего опуститься на пол вагона. После первого удара не расслабляйтесь и держите все мышцы напряженными до тех пор, пока не станет окончательно ясно, что движения больше не будет. Сразу после аварии быстро выбирайтесь из вагона через дверь или окна – аварийные выходы (в зависимости от обстановки), так как высока вероятность пожара. |
| ***Авиационные катастрофы*** | Плохие погодные условия, ошибки пилотов, ошибки диспетчеров, неисправность авиационной техники, снижение дисциплины, надзора и контроля за безопасностью полетов. | Разрушения отдельных конструкций самолета, отказ двигателей, нарушение работы систем управления, электропитания, связи, пилотирования, недостаток топлива, перебои в жизнеобеспечении экипажа и пассажиров. | При декомпрессии немедленно наденьте кислородную маску. Не пытайтесь оказать кому-либо помощь до того, как сами наденете маску, даже если это Ваш ребенок: если Вы не успеете помочь себе и потеряете сознание, вы оба окажетесь без кислорода. Сразу же после надевания маски пристигните ремни безопасности и подготовьтесь к резкому снижению.  При пожаре дышите только через хлопчатобумажные или шерстяные элементы одежды, по возможности, смоченные водой. Пробираясь к выходу, двигайтесь пригнувшись или на четвереньках, так как внизу салона задымленность меньше. Защитите открытые участки тела от прямого воздействия огня, используя имеющуюся одежду, пледы и т.д.  После выхода из самолета удалитесь от него как можно дальше и лягте на землю, прижав голову руками – возможен взрыв. В любой ситуации действуйте без паники и решительно, это способствует Вашему спасению. |
| ***Действия учителя в случае возникновения данной ЧС:*** | 1. Немедленно сообщить о возникновении (угрозе возникновения) чрезвычайной ситуации администрации школы.  2. Организовать экстренную эвакуацию учащихся из здания школы, согласно схемы эвакуации. Учитель, во время всей эвакуации, находится с учащимися.  3. При завершении эвакуации проверить наличие учащихся. О результатах проверки доложить администрации школы.  4. Обеспечить порядок на месте расположения учащихся и их безопасность.  5. Действовать согласно распоряжений администрации школы.  6. При получении сообщения об угрозе теракта по телефону, ни в коем случае не класть телефонную трубку на аппарат. Сообщить о звонке по телефонам 101, 102. | | |

**Задание 2. Решение ситуационных задач**

ВАЖНО!

Если задание выполняется в аудитории, то задание выполняется в подгруппах (по 2-4 человека).

Время на выполнение задания в подгруппах: 15 минут

Время на обсуждение в группе, дополнение: 20-25 минут

Если задание выполняется в дистанционном формате, то задание выполняется каждым студентом самостоятельно – 2 ситуационные задачи из предложенных на выбор.

***Ситуационная задача 1.***

*Во время урока, который вы проводите в 6 классе, сработала пожарная сигнализация, выйдя в коридор для предварительного осмотра вы увидели еле заметное задымление со стороны соседнего кабинета.*

1. ***Дайте определение понятиям «пожар», «взрыв».***

*Пожар –**неконтролируемый процесс горения, причиняющий материальный ущерб, опасность жизни и здоровью людей и животных.*

*Взрыв - быстропротекающий физический или физико-химический процесс, проходящий со значительным выделением энергии в небольшом объёме за короткий промежуток времени и приводящий к ударным, вибрационным и тепловым воздействиям на окружающую среду вследствие высокоскоростного расширения продуктов взрыва.*

1. ***Назовите виды пожара по масштабам и интенсивности. Дайте краткую характеристику.***

*Отдельный пожар – это пожар, возникающий в отдельном здании или сооружении. Продвижение людей и техники по застроенной территории возможно без средств защиты от теплового воздействия.*

*Сплошной пожар – одновременное интенсивное горение преобладающего количества зданий и сооружений на данном участке застройки. Передвижение людей и техники через участок сплошного пожара невозможно без средств защиты от теплового воздействия.*

*Огневой шторм – это особая фаза распространяющегося сплошного пожара, характерными признаками которого являются наличие восходящего потока продуктов сгорания и нагретого воздуха, а также приток свежего воздуха со всех сторон со скоростью не менее 50 км/ч по направлению к границам огневого шторма.*

*Массовый пожар представляет собой совокупность отдельных и сплошных пожаров.*

1. ***Назовите основные средства пожаротушения, правила их применения с случае необходимости.***

*Средства пожаротушения: пе­сок, вода, покрывало, одеяло, огнетушитель (пенный, углекислотный, порошковый).*

*Песком и водой засыпают или заливают небольшие пожары, покрывалом или одеялом накрывают и быстро топчутся, пока не погаснет.*

*Огнетушители пенные предназначены для тушения по­жаров огнетушащими пенами: химической (огнетушители ОХП) или воздушно-механической (огнетушители ОВП). Их не используют при тушении различных веществ и материалов, горящих без доступа возду­ха, и электроустановок, находящихся под напряжением.*

*Для приведения в действие огнетушителя ОХП необходи­мо: поднести огнетушитель к очагу пожара; рукоятку поднять и переки­нуть до отказа; перевернуть огнетушитель вверх дном и встряхнуть; направить струю на очаг загорания.*

*Огнетушители углекис­лотные (ОУ) пред­назначены для тушения заго­раний различных веществ, го­рение которых не может происходить без доступа воз­духа, загораний на электрифи­цированном железнодорож­ном и городском транспорте, электроустановок под напря­жением не более 10000 В. Ог­нeтyшащим средством ОУ явля­ется сжиженный диоксид yглеро­да (yглекислoтa). Температypный режим хранения и применения ОУ – от 40 о С до + 50 о С.*

*Для приведения ОУ в действие необходимо: сорвать пломбу, выдер­нуть чеку; направить раструб на пламя; нажать на рычаг. При тушении пожара нужно соблюдать следующие правила: нельзя держать огнетушитель в горизонтальном положении или переворачивать головкой вниз, а также прикасаться оголенными частями тела к раструбу, так как тем­пература на его поверхности понижается до минус 60-70 о С; при туше­нии электроустановок, находящихся под напряжением, запрещается под­водить раструб к ним и пламени ближе чем на 1 м.*

*Огнетушители порошковые (ОП) предназначены для лик­видации очагов пожаров всех классов (твердых, жидких и газообраз­ных веществ электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В). Порошковыми огнетушителями оборудуют автомобили, гаражи, скла­ды, сельхозтехнику, офисы и банки, промышленные объекты, поликли­ники, школы, частные дома и т.д.*

*Для при ведения в действие ручного ог­нетушителя необходимо: выдернуть чеку; нажать на кнопку (рычаг); направить пи­столет на пламя; нажать на рычаг писто­лета; тушить пламя с расстояния не более 5 м; при тушении огнетушитель встряхи­вать; в рабочем положении огнетушитель держать вертикально, не переворачивая его.*

1. ***Определите порядок действий учителя в сложившейся ситуации.***
2. *Не поддаваться панике самому и успокоить детей.*
3. *В первую очередь эвакуировать детей из тех помещений, где находиться опасно для жизни, а также с верхних этажей, причем первыми выводят учеников младших классов.*
4. *Уточнить обстановку: нет ли задымления в коридоре, возможны ли вывод и эвакуация обучающихся.*
5. *Если выход из класса безопасен, построить учащихся. Портфели, одежду оставить на местах. Если есть, надеть на детей марлевые повязки для защиты органов дыхания. Взять классный журнал.*
6. *Выводить учащихся из здания школы по наиболее безопасному и кратчайшему пути. Учитель при этом должен идти впереди, а конце цепочки детей поставить самых рослых и физически развитых мальчиков, чтобы в случае необходимости они смогли оказать помощь более слабым.*
7. *По окончании эвакуации, в заранее определенном безопасном месте сбора, провести перекличку всех детей по спискам. Учитель должен неотлучно находиться рядом с выведенными из здания обучающимися.*

*Если коридор задымлен и выход из класса небезопасен, нужно закрыть входную дверь, уплотнить ее подручной тканью, посадить детей на пол и слегка приоткрыть окно для проветривания. Если на окнах металлические решетки, их необходимо тут же открыть. Как только услышите шум подъехавших пожарных машин, подайте сигнал, чтобы бойцы немедленно приступили к эвакуации детей через окна. Учитель в таком случае покидает класс последним.*

***5. Определите порядок действий, если вы являетесь ответственным по Гражданской обороне в образовательном учреждении.***

*а) проверить, сообщено ли в пожарную охрану о возникновении пожара;*

*б) осуществлять руководство эвакуацией людей и тушением пожара до прибытия пожарных подразделений. В случае угрозы для жизни людей немедленно организовать их спасение, используя для этого все имеющиеся силы и средства;*

*в) организовать проверку наличия детей и работников, эвакуированных из здания, по имеющимся спискам и классным журналам;*

*г) выделить для встречи пожарных подразделений лицо, хорошо знающее расположение подъездных путей и водоисточников;*

*д) проверить включение в работу автоматической (стационарной) системы пожаротушения;*

*е) удалить из опасной зоны всех работников и других лиц, не занятых эвакуацией людей и ликвидацией пожара;*

*ж) при необходимости вызвать к месту пожара медицинскую и другие службы;*

*з) прекратить все работы, не связанные с мероприятиями по эвакуации людей и ликвидации пожара;*

*и) организовать отключение сетей электро- и газоснабжения, остановку систем вентиляции и кондиционирования воздуха и осуществление других мероприятий, способствующих предотвращению распространения пожара;*

*к) обеспечить безопасность людей, принимающих участие в эвакуации и тушении пожара, от возможных обрушений конструкций, воздействия токсичных продуктов горения и повышенной температуры, поражения электрическим током и т.п.;*

*л) организовать эвакуацию материальных ценностей из опасной зоны, определить места их складирования и обеспечить, при необходимости, их охрану;*

*м) информировать начальника пожарного подразделения о наличии людей в здании.*

*При проведении эвакуации и тушении пожара необходимо:*

*а) с учетом сложившейся обстановки определить наиболее безопасные эвакуационные пути и выходы, обеспечивающие возможность эвакуации людей в безопасную зону в кратчайший срок;*

*б) исключить условия, способствующие возникновению паники. С этой целью учителям, преподавателям, воспитателям, мастерам и другим работникам детского учреждения нельзя оставлять детей без присмотра с момента обнаружения пожара и до его ликвидации;*

*в) эвакуацию детей следует начинать из помещения, в котором возник пожар, и смежных с ним помещений, которым угрожает опасность распространения огня и продуктов горения. Детей младшего возраста и больных следует эвакуировать в первую очередь;*

*г) в зимнее время по усмотрению лиц, осуществляющих эвакуацию, дети старших возрастных групп могут предварительно одеться или взять теплую одежду с собой, а детей младшего возраста следует выводить или выносить, завернув в одеяла или другие теплые вещи;*

*д) тщательно проверить все помещения, чтобы исключить возможность пребывания в опасной зоне детей, спрятавшихся под кроватями, партами, в шкафах или других местах;*

*е) выставлять посты безопасности на входах в здание, чтобы исключить возможность возвращения детей и работников в здание, где возник пожар;*

*ж) при тушении следует стремиться в первую очередь обеспечить благоприятные условия для безопасной эвакуации людей;*

*з) воздержаться от распахивания окон и дверей, а также от разбивания стекол во избежание распространения огня и дыма в смежные помещения. Покидая помещения или здание, следует закрывать за собой все двери и окна.*

***Ситуационная задача 2.***

*В средствах массовой информации прозвучала официальная информация об обширном загрязнении территории вашего населенного пункта опасным химическим веществом - аммиаком. В вашем распоряжении находятся все необходимые средства индивидуальной защиты.*

1. ***Расшифруйте аббревиатуры АХОВ, СИЗ - дайте их определения.***

*АХОВ (аварийно химически опасное вещество) - опасное химическое вещество, применяемое в промышленности и сельском хозяйстве, при аварийном выбросе, разлитии которого может произойти заражение окружающей среды и поражение живых организмов.*

*СИЗ (средства индивидуальной защиты) - средства, используемые работником для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.*

1. ***Перечислите виды средств индивидуальной защиты по предназначению.***

*СИЗОД (Средство индивидуальной защиты органов дыхания) - носимое на человеке техническое устройство, обеспечивающее защиту организма от ингаляционного воздействия опасных и вредных факторов.*

*СИЗК (Средство индивидуальной защиты кожи) - они спасают при травле токсичными веществами. Помогают оградиться от радиоактивных излучений, при ядерном взрыве, воздействии бактериального и химического оружия. Также не допускают проникновения ядовитых газов и паров от горючих смесей.*

*МСИЗ (Медицинские средства индивидуальной защиты) - это разнообразные лекарственные препараты и медицинские предметы, с помощью которых можно спастись от угрожающих факторов во время чрезвычайных ситуаций (ЧС).*

1. ***Какими из средств индивидуальной защиты вы воспользуетесь в описанной выше ситуации?***

*Индивидуальные средства защиты от аммиака:*

*СИЗОД и СИЗК:*

*Изолирующий противогаз.*

*Фильтрующий противогаз.*

*Резиновые сапоги, резиновые перчатки.*

*Защитный костюм.*

***4. Определите порядок действий, если подобная ситуация произошла, когда вы проводили урок в своем классе при условии того, что СИЗ отсутствуют.***

*1. При получении сигнала тревоги с сообщением о выбросе в атмосферу опасного химического вещества закрыть все окна и форточки в школе.  
2. Обеспечить обучающихся индивидуальными средствами защиты из подручных средств из ткани, которые необходимо смочить водой. Слушать дальнейшие указания.  
3. Организовать детей для выхода из помещения и передвижения к месту эвакуации. Взять классный журнал.  
4. Провести инструктаж: передвигаться по зараженной местности перпендикулярно направлению ветра.  
5. Эвакуироваться вместе с детьми в безопасную зону.  
6. По прибытии в район размещения провести регистрацию детей.  
7. Организовать санитарную обработку и размещение детей.*