

## 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.

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <b>Группа ЧС техногенного характера</b> | Опасные происшествия на транспорте   |  |  |
| <b>Виды ОТС данной группы</b>           | <b>Автомобильные аварии, железнодорожные аварии, авиационные катастрофы, аварии на магистральных трубопроводах, аварии на подземных сооружениях.</b>   |  |  |
| <b>Вид ОТС</b>                          | <b>Причины возникновения</b>   | <b>Возможные последствия</b>   | <b>Действия в случае возникновения</b>   |
| <i>Автомобильные аварии</i>             | 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 |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>дерево лучше идущего на Вас</p> <p>автомобиля.</p> <p>Помните о том, что при столкновении с неподвижным предметом удар левым или правым крылом хуже, чем всем бампером.</p> <p>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.</p> <p>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</p> |
|--|--|--|

|                               |  |   |  |
|-------------------------------|--|---|--|
|                               |  |   | <p>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.</p>   |
| <i>Железнодорожные аварии</i> | <p>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.</p> | <p>Уничтожение и повреждение подвижного состава и железнодорожного пути (рельс), причинение вреда окружающей среде, причинение пострадавшим тяжелых телесных повреждений, гибель людей.</p> | <p>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.</p> |
| <b>Авиационные</b>            | Плохие погодные  | Разрушения  | При декомпрессии   |

|                          |  |   |   |
|--------------------------|--|---|---|
| <p><b>катастрофы</b></p> | <p>условия, ошибки пилотов, ошибки диспетчеров, неисправность авиационной техники, снижение дисциплины, надзора и контроля за безопасностью полетов.</p> | <p>отдельных конструкций самолета, отказ двигателей, нарушение работы систем управления, электропитания, связи, пилотирования, недостаток топлива, перебои в жизнеобеспечении экипажа и пассажиров.</p> | <p>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 пристегните 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</p> |
|--------------------------|--|---|---|

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   |  |  | паники и решительно, это способствует Вашему спасению. |
| <b>Действия учителя в случае возникновения данной ЧС:</b> | 1. Немедленно сообщить о возникновении (угрозе возникновения) чрезвычайной ситуации администрации школы.<br>2. Организовать экстренную эвакуацию учащихся из здания школы, согласно схемы эвакуации. Учитель, во время всей эвакуации, находится с учащимися.<br>3. При завершении эвакуации проверить наличие учащихся. О результатах проверки доложить администрации школы.<br>4. Обеспечить порядок на месте расположения учащихся и их безопасность.<br>5. Действовать согласно распоряжений администрации школы.<br>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.

2. *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.

3. *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.

Огнетушащим средством ОУ является сжиженный диоксид углерода (углекислота). Температурный 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 приведения 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.

#### *4. Определите порядок действий учителя в сложившейся ситуации.*

1. Не поддаваться панике самому и успокоить детей.

2. В первую очередь эвакуировать детей из тех помещений, где находится опасно для жизни, а также с верхних этажей, причем первыми выводят учеников младших классов.

3. Уточнить обстановку: нет ли задымления в коридоре, возможны ли вывод и эвакуация обучающихся.

4. 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.

5. 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.

6. По окончании эвакуации, в заранее определенном безопасном месте сбора, провести переключку всех детей по спискам. Учитель должен неотлучно находиться рядом с выведенными из здания обучающимися.

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) выставять 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, разливе 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.

2. Перечислите виды средств индивидуальной защиты по назначению.

**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).

3. *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