

Задание 1. Просмотр учебного фильма «Чрезвычайные ситуации природного характера»

Просмотр видефрагмента учебного фильма Министерства чрезвычайных ситуаций «Чрезвычайные ситуации природного характера» с целью ознакомления, анализа и выполнения следующего задания по составлению технологических карт ОПЯ.

Продолжительность видефрагмента – 19 минут

Данный видефрагмент также расположен в структуре Темы 3 в системе Moodle.herzen.spb.ru

Задание 2. Заполнение технологической карты ОПЯ (опасных природных явлений)

Группа ЧС природного характера	Метеорологические		
Виды ОПЯ данной группы	Ураганы, бури, смерчи		
Вид ОПЯ	Причины возникновения	Возможные последствия	Действия в случае возникновения
<p>Буря – это очень сильный ветер, а также большое волнение на море при скорости ветра свыше 20 м/сек.</p> <p>Ураган – ветер большой разрушительной силы и значительной продолжительности со скоростью более 32 м/сек.</p> <p>Смерч – сильный маломасштабный атмосферный вихрь диаметром до 1000м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/сек, скорость перемещения 50-60 км/час.</p>	Образование в атмосфере областей с пониженной температурой, образование в атмосфере областей повышенного давления, образование в атмосфере тропических циклонов/антициклонов	Повреждение строений и сооружений, линий электропередач и связи, образование заносов и завалов на дорогах, гибель сельскохозяйственных посевов, гибель животных и людей или получение травм, пожары, возникшие из-за аварий на газовых коммуникациях и линиях электропередач	Быстрая эвакуация. Когда нет возможности эвакуироваться, закрыть окна и двери, подготовить запас продуктов питания, питьевой воды, фонари, свечи, медикаменты, стараться находиться в зданиях, укрытиях, использовать ниши в стенах, встроенные шкафы. Стараться держаться подальше от окон, дверей. Находясь на улице, укрыться в кювете, канаве подальше от зданий. Если ураган застал в транспорте, покинуть его и укрыться в безопасном месте. Во

			<p>время урагана не заходить в повреждённые здания. Действовать быстро, грамотно, без паники. Оказывать посильную помощь немощным и пострадавшим.</p>
<p><i>Ливень – очень интенсивный дождь, доходящий до 100 мм в час.</i></p>	<p>Причины ливней – холодные фронты атмосферы и неустойчивые воздушные массы в них. Совершенно необязательна для этого высокая облачность (порядка 7-9 баллов) Возможны ливни и при небольшой (от 4 до 6 баллов,) и даже низкой (2 или 3 балла) облачности. В зависимости от этого, ливневые дожди бывают либо сильными, либо слабыми.</p>	<p>Затопление территорий. Образование оврагов, оползней (смещение огромного количества неплотных пород), провалов грунта. Размытие фундаментов зданий и разрушение строений. Разлив рек, размыв берегов. В горах – образование селей (грязевых потоков, содержащих камни, которыми затапливает долины). Затруднение работы транспорта вплоть до полной остановки. Угроза жизни людям и животным, которых огромные массы воды, движущиеся на высоких скоростях, способны сбить с ног и покалечить. Чрезвычайную опасность ливни представляют для людей, находящихся в природной среде, они увеличивают вероятность схода снежных лавин,</p>	<p>При получении информации о выпадении обильных осадков воздержитесь от поездок по городу, по возможности оставайтесь в квартире или на работе. Включите средства проводного и радиовещания. Если ливень застал вас на улице, не спускайтесь в подземные переходы и другие заглубленные помещения. Постарайтесь укрыться в зданиях, расположенных выше возможного уровня подтопления. Если здание (помещение), в котором вы находитесь, подтапливает, постарайтесь покинуть его и перейти на ближайшую возвышенность. Если покинуть здание не представляется возможным, то выключите электричество и газ, плотно закройте окна, двери и поднимитесь на вышерасположенные этажи. Если ливень застал вас в личном транспорте, не</p>

		<p>обвалов, камнепадов, селей, оползней. Мокрые, влажные, скользкие поверхности затрудняют и делают чрезвычайно травмоопасным передвижение людей. Во время дождя промокает одежда, обувь, продукты питания, медикаменты, спички. Становятся проблематичными разведение и использование костра, полноценный отдых и питание. Ливень способствует интенсивному охлаждению и переохлаждению организма.</p>	<p>пытайтесь преодолеть подтопленные участки. Медленно перестройтесь в крайний правый ряд (на обочину) и, не прибегая к экстренному торможению, прекратите движение. Включите аварийные огни и переждите ливень. В случае стремительного пребывания воды покиньте транспортное средство и пройдите на возвышенный участок местности или в ближайшее здание. Если ливень застал вас в природной среде: Перед выходом в поход или на природу узнайте прогноз погоды на ближайшие дни; если синоптики обещают проливные дожди, поход лучше перенести на более поздний срок или вообще отменить.</p> <p>Если вы попали в ливень, постарайтесь быстро разбить лагерь в безопасном месте, надежно закрепите палатки, накройте их непромокаемой тканью, обустройте водосточные канавки вокруг палаток. Для предотвращения намокания продуктов питания, медикаментов, документов, сменной одежды и обуви, спичек используйте</p>
--	--	---	--

			<p>влагонепроницаемые мешки. Во время ливня оставайтесь в палатке, выходите на дождь только в случае крайней необходимости, используйте при этом средства индивидуальной защиты. При разведении костра используйте специальный навес. В дождливую погоду не разбивайте лагерь в русле или на берегу реки. Мокрую одежду и обувь снимите и высушите, наденьте сухие вещи. После прекращения дождя оцените реальную обстановку и с учетом конкретной ситуации определите план дальнейших действий.</p>
Грозы	<p>Гроза — атмосферное явление, при котором внутри облаков или между облаками и земной поверхностью возникают электрические разряды — молнии, сопровождаемые громом. Грозовое облако возникает при наличии условий для развития конвекции или иного механизма, создающего восходящие потоки воздуха</p>	<p>Пожары, материальный ущерб, травмы, гибель людей и животных от пожаров или шаровых молний</p>	<p>Для уменьшения случаев поражения человека молнией необходимо знать и соблюдать основные правила и требования безопасности в зависимости от конкретных условий. В квартире, доме, здании необходимо ликвидировать сквозняки, плотно закрыть окна, дымоходы, отсоединить электроприборы от источников питания, отключить наружную антенну, прекратить телефонные разговоры, не располагаться у окна,</p>

	<p>влаги, достаточного для образования осадков, и наличия структуры, в которой часть облачных частиц находится в жидком состоянии, а часть — в ледяном. Конвекция, приводящая к развитию гроз, возникает в следующих случаях: при неравномерном нагревании приземного слоя воздуха над различной подстилающей поверхностью. Например, над водной поверхностью и сушей из-за различий в температуре воды и почвы. при подъёме или вытеснении тёплого воздуха холодным на атмосферных фронтах. при подъёме воздуха в районах горных массивов. Даже небольшие возвышенности на местности приводят к усилению образования облаков (за счёт вынужденной конвекции).</p>		<p>печи, камина, массивных металлических предметов, на крыше и на чердаке. В лесу: постараться встретить грозу на поляне, не искать защиты под кронами высоких или отдельно стоящих деревьев, не прислоняться к их стволам, поскольку прямое попадание молнии в дерево может разбить его в щепки и травмировать рядом стоящих людей. Не располагаться у костра: столб горячего воздуха является хорошим проводником электричества. Не влезать на высокие деревья. На открытом месте: следить за тем, чтобы не оказаться самой высокой точкой в окрестности, именно в нее чаще всего попадает молния. Не располагаться на возвышенностях, у металлических заборов, опор линий электропередач и под проводами, не ходить босиком, не прятаться в стоге сена или соломы, в необитаемых одиночных бараках или сараях, не поднимать над головой токопроводящие предметы: лопаты, тяпки, косы. Прекратить</p>
--	--	--	---

		<p>спортивные игры и движение, уйти в укрытие, не располагаться плотной группой в потенциально опасном</p> <p>месте. В палатке: установить палатку на расстоянии не менее 2 метров от ствола дерева и его веток, дополнительно закрепить палатку, накрыть ее водонепроницаемой пленкой, металлические предметы разместить на расстоянии не менее 10 - 15 метров от палатки, плотно закрыть все отверстия, в том числе вход, надеть сухую одежду и лягте. В грозоопасной местности в конек палатки можно вплести медную ленту и заземлить ее с помощью вбитого в землю металлического стержня. У воды: во время грозы не купаться, не располагаться в непосредственной близости от водоема, не плавать на лодке, не ловить рыбу. В машине: прекратить движение, не стоять на высоком месте или в открытом поле, переждать грозу в салоне автомобиля, не заправлять машину во время ненастья, не располагаться между</p>
--	--	--

			<p>машинами или в кузове автомобиля, не сидеть на металлических предметах, не прятаться под машину. В горах: незамедлительно покинуть опасную зону, прекратить движение, исключить контакт тела с мокрыми скалами, тесными щелями, навесами и гротами, по возможности изолировать себя от мокрой земли и скал, используя обувь на резиновой</p> <p>подошве, сухую палатку, спальный мешок, веревку, рюкзак, камень, ствол дерева. Постараться сохранить сухими одежду, обувь, снаряжение, продукты питания, медикаменты. Металлические предметы опустить на веревке или разместить на расстоянии 15 - 20 метров от места нахождения людей.</p>
<p>Действия учителя в случае возникновения данной ЧС:</p>	<p>При бурях, ураганах и смерчах в дошкольных и учебных учреждениях, как правило, занятия прекращаются, и дети отправляются по домам. Но возможен вариант, что данная ситуация возникла в то время, когда дети находились в учебных заведениях и не имели возможность своевременно покинуть их. В таких случаях учитель обязан:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прекратить занятия на открытом воздухе и завести детей в помещения; – в зданиях закрыть двери, чердаки, окна, убрать предметы, 		

которые могут травмировать детей;

– использовать защитные средства, лучшими из которых в таких случаях являются темные (незастекленные) помещения, закрытые коридоры, подвальные и другие подобные помещения учебного заведения;

– при отсутствии такой возможности, следует разместить детей подальше от окон и организовать защиту от поражения осколками оконных стекол с помощью парт, столов, таблиц и других подручных средств;

– немедленно оказывать медицинскую помощь пострадавшим;

– при смерчах не размещаться на верхних этажах зданий, так как может быть сорвана крыша и в вихревой поток втянуто все, что имеется в помещениях; Если стихия застала на природе, необходимо использовать любые заглубленные места рельефа местности (овраги, кюветы канавы и т.п.). При их отсутствии лечь на землю, плотно прижаться и прикрыть голову портфелем, рюкзаком, другим подручным материалом или, хотя бы, руками.

Не разрешать детям братья руками или наступать на оборванные провода, они могут быть под напряжением.

Предвидя ураган, бурю, снежные заносы, необходимо позаботиться об аварийных источниках освещения, создать запасы воды и продуктов питания на 2–3 дня, продумать, что в таких случаях может потребоваться детям из одежды, запастись медикаментами и особенно перевязочными материалами. Первая помощь немедленно оказывается пострадавшим с обильным кровотечением, ранами живота, груди. Очень важно не поддаваться панике, четко выполнять получаемые указания.

При наводнениях (вызванных обильными осадками, быстрым таянием снегов, ледовыми заторами на реках и т.п.) и при угрозе затопления во всех учебных заведениях занятия прекращаются, и дети распускаются по домам.

Если стихия застала при проведении занятий на природе, надо быстро переместить детей на любые возвышенные места (холмы, курганы и т.п.). В лесу можно использовать крепкие развесистые деревья, и, закрепив всеми имеющимися подручными средствами детей от падения, ждать помощи, подавая сигналы спасателям всеми имеющимися способами.

При посадке на плавсредства важная роль отводится старшему по плавсредству и учителю, которые непосредственно руководят посадкой. Посадка должна проходить организованно с носа или с кормы плавсредства, чтобы исключить его крен и возможное опрокидывание. Садиться надо равномерно по бортам.

	<p>Ни в коем случае при движении не перемещаться, не сидеть на бортах, не толкаться и не делать ненужных и лишних движений.</p> <p>При высадке на сушу учитель выходит первым, удерживает плавсредство и производит высадку детей в порядке, обратном посадке.</p> <p>Оставаясь в силу сложившихся обстоятельств на затопленной территории, необходимо соблюдать следующие правила:</p> <ul style="list-style-type: none"> – не употреблять в пищу продукты, соприкасавшиеся с поступившей водой и не пить некипяченую воду; – не пользоваться намокшими электроприборами, также находясь в сыром помещении, не притрагиваться к электропроводке или электроприборам. <p>При оползнях, селях и снежных лавинах существуют свои правила поведения. Об обнаружении их признаков необходимо сообщить местным органам власти для того, чтобы они приняли решения и обеспечили безопасность детей.</p>
--	---

Задание выполняется индивидуально. Для СЗФО рекомендуем отдать предпочтение геологическим, гидрологическим и метеорологическим ОПЯ.

Используя данные, предложенные на лекции и классификацию опасных природных явлений по причинам возникновения (В.В. Денисова) заполните технологическую карту. Дополнительно Вы можете воспользоваться ресурсами сети Интернет в части действующего законодательства и учебной литературы электронной библиотеки РГПУ им. А.И. Герцена.

Задание №2.

Решение ситуационной задачи (1 на выбор)

Ситуационная задача 3.

Поступило сообщение об опасности гололеда в регионе Вашего проживания. Ваш день начинается рано и расписан по часам с большим количеством перемещений по городу в течение дня.

1. *Дайте определение понятию «гололед».*

Гололёд – это слой плотного льда, нарастающего на поверхности земли и на предметах вследствие замерзания капель переохлаждённого дождя, мороси или тумана. Обычно наблюдается при температуре от 0 до –3 °С, реже при более низких, до –16 °С. Толщина корок намёрзшего льда может достигать нескольких сантиметров.

2. К какой группе ЧС ПХ относится гололед? Назовите основные поражающие факторы и возможные негативные последствия гололеда.

Гололед относится к метеорологическим ЧС ПХ.

Основные поражающие факторы гололеда:

- 1) Гравитационный (гололедная нагрузка)
- 2) Динамический (вибрация)

Возможные негативные последствия гололеда:

- 1) Получение травм (при падении чаще страдают руки – лучевые кости от локтя до кисти. При неловком падении на бок может пострадать предплечье. Ноги ломаются, как правило, в области голени. Пожилые люди чаще, чем молодые, ломают позвоночник, шейку бедра. Перелом бедренной кости – особенно тяжкая травма).
- 2) Аварии на дорогах (гололед опасен с точки зрения устойчивости и управляемости автомобиля на дороге).
- 3) Обрыв проводов, линий связи и электропередачи, повреждение опор, антенн служебных и жилых домов, металлических конструкций.
- 4) Угроза перегрузки мачт, башен, кровли.
- 5) Ломаются ветви деревьев, нередко деревья вырываются с корнями.
- 6) Травмы у животных.

3. Определите порядок действий человека при условии возникновения опасности гололеда.

- Сначала надо обратить внимание на обувь. Подошва у неё должна быть на микропористой основе, потому что она меньше скользит на льду. Обувь должна быть без каблуков
- Во время гололеда и гололедицы надо внимательно смотреть под ноги. Если есть возможность обойти опасные места, то надо сделать это, даже если путь удлинится на несколько метров.
- Передвигаться следует осторожно, не торопясь, наступая на всю подошву. При этом ноги должны быть слегка расслаблены, руки свободны.
- Если вы поскользнулись, присядьте, чтобы снизить высоту падения. В момент падения постарайтесь сгруппироваться, и, перекатившись, смягчить удар о землю.

- При получении травмы обратитесь в травматологический пункт или пункт неотложной медицинской помощи.
- Особое внимание обращайте на провода линий электропередач, контактных сетей электротранспорта. Если вы увидели оборванные провода, сообщите администрации населенного пункта о месте обрыва.

4. Опишите правила оказания первой помощи человеку, ставшему жертвой гололеда.

- Для начала нужно определить вид травмы, которую получил пострадавший.
- Если это ушиб, то первая помощь направлена на уменьшение кровоизлияния и снятие боли. Для остановки внутреннего кровотечения место ушиба охлаждают. Для этого используют лед из морозилки, холодный компресс или другие доступные средства (мокрая салфетка, холодный предмет). При большом подкожном кровоизлиянии продолжительность действия холода следует ограничить ввиду опасности омертвления кожи.
- При вывихе первая помощь направлена на уменьшение боли и на задержку развития отека. Для этого на поврежденный сустав кладут холод и фиксируют конечность — руку подвешивают на косынку или прибинтовывают к груди, а ногу обкладывают мягкими предметами в том положении, в котором она оказалась. Пострадавшего необходимо срочно доставить в травмпункт или больницу, причем с вывихом руки в сидячем положении, а при вывихе ноги только лежа. Вправлять вывихи самостоятельно нельзя ни при каких условиях.
- При растяжении или переломе: чтобы отличить перелом от растяжения, аккуратно надавите на выпирающую косточку лодыжки с двух сторон. Если при этой манипуляции ощущается боль, можно заподозрить перелом — это повод отправляться в травмпункт. Если боли нет, с большой долей вероятности это растяжение. В таком случае сустав нуждается в покое, холодных примочках сразу после травмы и сухом тепле на следующие сутки. Если есть необходимость активно ходить, воспользуйтесь эластичной повязкой.
- Первая помощь при переломе. В первую очередь необходимо обездвижить конечность, чтобы ослабить боль и предотвратить смещение костных отломков. Делают это с помощью стандартной шины или подручного средства — например, дощечки, узкого куска фанеры, жесткой проволоки. Шина должна быть такой длины, чтобы она захватывала два

смежных с поврежденной частью тела сустава. А при подозрении на перелом плеча или бедра следует обездвижить три сустава. Фиксируется конечность к шине бинтом, платком, ремнем или другими подручными средствами, а затем отправляют пострадавшего в травмпункт или в больницу.

- При черепно-мозговой травме первая помощь направлена на предупреждение попадания рвотных масс в дыхательные пути при рвоте. Пострадавшему обязательно придается лежащее положение и кладется холод на голову. После того как человек прошел обследование в травмпункте или больнице.