**Министерство образования Белгородской области**

**ОГАПОУ «СМК»**

**ОП.10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**



**Методическая разработка**

**лекционного занятия №5 по теме:**

**«Понятие чрезвычайной ситуации. Чрезвычайные ситуации природного характера»**

**Подготовил:**

**Тоневицкий А.П.**

**Рассмотрена ЦМК «Терапия и хирургия»**

**Протокол №10 от 10 июня 2022 г.**

**Старый Оскол -2022**

**Тема 5: Понятие чрезвычайной ситуации. Чрезвычайные ситуации природного характера.**

**ЦЕЛИ ЗАНЯТИЯ:**

**I. Обучающие:**

1.Познакомить студентов с понятием чрезвычайной ситуации, их классификацией.

2. Рассмотреть чрезвычайные ситуации природного характера.

3. Объяснить медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций.

Формирование ОК:

*ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.*

*ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.*

*ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.*

*ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.*

*ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.*

*ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.*

*ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.*

*ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации.*

*ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.*

*ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.*

*ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.*

*ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.*

*ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.*

Формирование ПК:

*ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.*

*ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.*

*ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.*

*ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.*

*ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.*

*ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.*

*ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.*

*ПК 3.2. Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.*

*ПК 3.3. Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.*

**II. Развивающая:**

1. Развивать у студентов логическое мышление, кругозор.

2.Развивать навыки и умение работать с литературой и интернет-источниками.

3. Развивать интерес к специальности.

**III. Воспитывающая:**

1. Воспитывать у студентов чувство ответственности, аккуратность, трудолюбие, гуманизм, патриотизм, чувство долга.

2. Формировать познавательную активность, потребность давать событиям самостоятельную оценку.

**Личностные результаты реализации программы воспитания   
*(дескрипторы):***

**ЛР 1** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

**ЛР2** Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

**ЛР3** Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

**ЛР4** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

**ЛР5** Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

**ЛР6** Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

**ЛР7** Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

**ЛР8** Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

**ЛР9** Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

**ЛР10** Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

**ЛР11** Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

**ЛР12** Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

**Форма организации учебного процесса –** лекция

**Время занятия** – 90 мин.

**Место проведения занятия** – кабинет для теоретических занятий

# Оснащение занятия - мультимедийная презентация, компьютер, экран

*План лекции*

1. Организационный момент 3 мин.
2. Изучение нового материала 75 мин
3. Закрепление изученного материала 10 мин.
4. Задание на дом 2 мин.

**Вопросы лекции:**

1. Понятие чрезвычайной ситуации. Общая характеристика и классификация чрезвычайных ситуаций

2. Чрезвычайные ситуации природного характера: классификация, последствия. Опасные природные явления.

3. Медико-санитарные последствия при чрезвычайных ситуациях.

1. Понятие чрезвычайной ситуации. Общая характеристика и классификация чрезвычайных ситуаций

**Чрезвычайная ситуация** – это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которая может повлечь или повлекла за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери или нарушения условий жизнедеятельности людей.

**Авария** – чрезвычайное событие техногенного характера, произошедшее по конструктивным, производственным, технологическим или эксплуатационным причинам либо из-за случайных внешних воздействий и заключающееся в повреждении, выходе из строя, разрушении технических устройств или сооружений.

**Катастрофа** – крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

**Опасное природное явление** – стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды.

**Стихийное бедствие** – катастрофическое природное явление (или процесс), которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

**Экологическое бедствие (экологическая катастрофа)** – чрезвычайное событие особо крупных масштабов, вызванное изменением (под воздействием антропогенных факторов) состояния суши, атмосферы, гидросферы и биосферы и отрицательно повлиявшее на здоровье людей, их духовную сферу, среду обитания, экономику или генофонд. Экологические бедствия часто сопровождаются необратимыми изменениями природной среды.

Всю совокупность возможных чрезвычайных ситуаций целесообразно разделить на *конфликтные* и *бесконфликтные*. К первым относят военные столкновения, экономические кризисы, экстремистскую политическую борьбу, социальные взрывы, национальные и религиозные конфликты, терроризм, разгул уголовной преступности. Ко вторым относятся чрезвычайные ситуации техногенного, природного и экологического характера. Далее будут рассмотрены только бесконфликтные чрезвычайные ситуации. Эти чрезвычайные ситуации классифицируются по значительному числу признаков, описывающих явления с различных сторон их природы и свойств.

Классификация чрезвычайных ситуаций осуществляется по следующим признакам.

*1. По причинам возникновения:*

1) техногенного (антропогенного) характера;

2) природного характера;

3) экологического характера.

*2. По масштабу распространения* чрезвычайные ситуации подразделяются на локальные, местные, территориальные, региональные, федеральные и трансграничные (табл. 1).

1). К **локальной** относится чрезвычайная ситуация, в результате которой пострадало не более 10 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности не более 100 человек, либо материальный ущерб составляет не более 1 тысячи минимальных размеров оплаты труда на день возникновения чрезвычайной ситуации и зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы территории объекта производственного или социального назначения.может быть ликвидированасилами и ресурсами объекта.

Таблица 1

Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабу

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Масштаб ЧС | Последствия ЧС | | | |
| Пострадало, чел. | нарушены условия жизне-деятельности, чел. | материальный ущерб, тыс. МРОТ | зона распространения чс |
| локальная | ≤ 10 | ≤ 100 | ≤ 1 | В пределах территории объекта |
| местная | ≤ 50 | ≤ 300 | ≤ 5 | В пределах населенного пункта, города, района |
| территориальная | ≤ 500 | ≤ 500 | ≤ 500 | В пределах субъекта Российской Федерации |
| региональная | ≤ 500 | ≤ 1000 | ≤ 5000 | В пределах нескольких областей (краев) или экономи-ческого района |
| федеральная | > 500 | > 1000 | > 5000 | зона чс выходит за пределы территории двух субъектов РФ |
| трансграничная | ЧС, поражающие факторы которой выходят за пределы РФ, или ЧС, которая произошла за рубежом и затрагивает территорию РФ | | | |

2). К **местной** относится чрезвычайная ситуация, в результате которой пострадало свыше 10, но не более 50 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 100, но не более 300 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 1 тысячи, но не более 5 тысяч минимальных размеров оплаты труда на день возникновения чрезвычайной ситуации и зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы населенного пункта, города, района.

3). К территориальной относится ЧС, в результате которой пострадало от 50 до 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности от 300 до 500 человек, либо материальный ущерб составил от 5 тысяч до 0,5 миллиона минимальных размеров оплаты труда и зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы субъекта Российской Федерации.

4). К региональной относится ЧС, в результате которой пострадало от 50 до 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности от 500 до 1000 человек, либо материальный ущерб составляет от 0,5 до 5 миллионов минимальных размеров оплаты труда. Региональные ЧС распространяются на несколько областей (краев) или экономический район.

5). К федеральной относится ЧС, в результате которой пострадало свыше 500 человек либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 1000 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 миллионов минимальных размеров оплаты труда. Зона чрезвычайной ситуации выходит за пределы территории двух субъектов РФ.

6). К трансграничной относится чрезвычайная ситуация, поражающие факторы которой выходят за пределы РФ, или ЧС, которая произошла за рубежом и затрагивает территорию РФ.

*3. По характеру поражающих факторов или источников опасности:*

1) тепловые;

2) химические;

3) радиоактивные;

4) воздействие ударной волны или урагана;

5) гидрологические;

6) биологические.

*4. По характеру воздействия на основные объекты поражения:*

1) разрушение;

2) заражение;

3) затопление;

4) пожары.

*5. По причинам возникновения аварий:*

1) неудачные проектные решения, отступление от проектной документации;

2) недооценка действующей нагрузки (снег, производственная пыль, ветер и т.п.);

3) потеря устойчивости (эксцентриситет при приложении нагрузок, иска-жение геометрической формы, неправильная анкеровка опор);

4) некачественное изготовление, монтаж конструкции;

5) нарушение правил эксплуатации (нарушение технологических режимов и правил техники безопасности);

6) аварии в результате усталости, вибраций, коррозии;

7) непредвиденные стихийные бедствия (погодные, геофизические и т.п.).

*6. По степени внезапности:*

1) внезапные (взрывы, транспортные аварии, землетрясения);

2) быстро распространяющиеся (пожары, выброс АХОВ\*, гидродинамиче-ские аварии с образованием волн прорыва, сель);

3) умеренно распространяющиеся (выброс радиоактивных веществ, аварии на коммунальных системах, извержение вулканов, половодье);

4) медленно распространяющиеся (аварии на очистных сооружениях, засуха, эпидемии, экологические отклонения).

*7. По отраслям народного хозяйства, где могут возникнуть ЧС:*

1) на транспорте;

2) в промышленности и энергетике;

3) в строительстве;

4) в коммунально-жилищной сфере.

*8. По долговременности и обратимости последствий:*

1) кратковременного воздействия (загрязнение участка местности аварий-но химически опаснымивеществами (АХОВ); затопление отдельных населенных пунктов в период паводка, интенсивного снеготаяния и т.п.);

2) долговременного воздействия (загрязнение местности радиоактивными веществами; спад уровней радиации до допустимых в среднем происходит через 10 периодов полураспада основных радионуклидов).

Для практических нужд общую классификацию ЧС, используемую в единой системе предупреждения и действий в ЧС, строят по группам, типам и видам; при этом их кодируют следующим образом:

1) ***группы*** (чрезвычайные ситуации техногенного характера, чрезвычайные ситуации природного характера, чрезвычайные ситуации экологического характера) кодируют однопозиционными номерами;

2) ***типы ЧС*** (транспортные аварии, пожары, аварии с выбросами химиче-ски опасных веществ, геофизические опасные явления, ЧС, связанные с изменением суши, и т.д.) кодируют двухпозиционными цифрами;

3) ***виды ЧС*** (аварии товарных поездов, аварии на автодорогах, землетря-сения, лесные пожары, наличие тяжелых металлов, в т.ч. радионуклидов и других вредных веществ, и т.д.) кодируют трехпозиционными номерами.

2. Чрезвычайные ситуации природного характера: классификация, последствия. Опасные природные явления.

***Под опасным природным явлением*** следует понимать стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может вызвать негативные последствия для жизнедеятельности людей, также экономики и природной среды.

***Стихийное бедствие*** — это катастрофическое природное явление (или процесс) которое может вызвать многочисленные жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

Стихийные бедствия по природе происхождения весьма разнообразны. Несмотря на это стихийные бедствия природного происхождения имеют некоторые общие закономерности. Вот некоторые из них.

Первая закономерность природных опасностей состоит в том, что они никогда не могут быть ликвидированы полностью. Это связано с тем, что человечество постоянно использует окружающую среду в качестве источника своего существования и развития.

Вторая закономерность природных опасностей выявляется при анализе развития географической системы: общее число экстремальных событий, ведущих к возникновению стихийных бедствий, постоянно увеличивается (так, прирост ЧС природного происхождения в Российской Федерации в 1997 г. по сравнению с 1996 г. составил 29,7%). При этом растут разрушительная сила и интенсивность большинства стихийных бедствий, а также число жертв, моральный и материальный ущерб, причиняемый ими.

Суммарный ежегодный социально-экономический ущерб от развития 21 наиболее опасного процесса в России, по экспертным оценкам, составляет около 15—19 млрд рублей.

Третья закономерность связана со второй и проявляется во все возрастающей «общей чувствительности» мирового сообщества к стихийным бедствиям. Рост «чувствительности» подразумевает выделение сообществом все большего числа ресурсов на подготовку и проведение различных глобальных организационных и технических мероприятий, а также на изготовление защитных приспособлений и строительство защитных сооружений.

Четвертая закономерность позволяет выявить основные общие факторы, без которых нельзя надежно прогнозировать материальный ущерб и число жертв при любых стихийных бедствиях. К ним относят исторические и социальные условия в обществе, сложившиеся к моменту прогноза; уровень экономического развития и географическое положение районов бедствия; определяющие условия землепользования и их перспективы; возможность негативного сочетания с другими природными процессами и т. п.

Пятая закономерность заключается в том, что для любых видов стихийных бедствий может быть установлена пространственная приуроченность.

Шестая закономерность позволяет связать силу и интенсивность стихийного бедствия с его частотой и повторяемостью: чем больше интенсивность стихийного бедствия, тем реже оно повторяется с той же силой.

Эти закономерности подтверждаются динамикой роста опасных природных явлений за последние 5 лет.

## Классификация чрезвычайных ситуаций природного характера.

В зависимости от механизма и природы происхождения опасные природные явления разделяются на следующие группы (классы):

Геофизические опасные явления:

- землетрясения;

- извержения вулканов;

- цунами.

Геологические опасные явления (экзогенные геологические явления):

- оползни;

- сели;

- обвалы, осыпи;

- лавины;

- склонный смыв;

- просадка (провал) земной поверхности в результате карета;

- абразия, эрозия;

-курумы;

- пыльные бури.

Метеорологические и агрометеорологические опасные явления:

- бури (9-11 баллов);

- ураганы (12-15 баллов);

- смерчи (торнадо);

- шквалы;

- вертикальные вихри (потоки);

- крупный град;

- сильный дождь (ливень);

- сильный снегопад;

- сильный гололед;

- сильный мороз;

- сильная метель;

- сильная жара;

- сильный туман;

- засуха;

- суховей;

- заморозки.

Морские гидрологические опасные явления:

- тропические циклоны (тайфуны);

- сильное волнение (5 баллов и более);

- сильные колебания уровня моря;

-сильныйтягун в портах;

- ранний ледяной покров или припай;

- напор льдов, интенсивный дрейф льдов;

- непроходимый (труднопроходимый) лед;

- обледенение судов;

- отрыв прибрежных льдов.

Гидрологические опасные явления:

- высокий уровень воды:

- половодье;

- дождевые паводки;

- заторы и зажоры;

- ветровой нагон;

- низкий уровень воды;

- ранний ледостав и появление льда на судоходных водоемах и реках;

- повышение уровня грунтовых вод (подтопление).

Природные пожары:

- чрезвычайная пожарная опасность;

- лесные пожары;

- пожары степных и хлебных массивов;

- торфяные пожары;

- подземные пожары горючих ископаемых.

Не каждое опасное природное явление приводит к возникновению ЧС, особенно если в месте его возникновения нет никакой угрозы жизнедеятельности человека. Так, например, не учитывается как наводнение ежегодный паводок, если он никому не угрожает. Нет оснований считать чрезвычайными ситуациями бури, штормы, лавины, ледоставы, извержения вулканов в тех местах, где человек не живет и не ведет никаких работ. ЧС складывается только тогда, когда в результате опасного природного явления возникает реальная угроза человеку и окружающей его среде.

Многие опасные природные явления тесно связаны между собой. Землетрясение может вызвать обвалы, оползни, сход селя, наводнение, цунами, лавины, активизацию вулканической деятельности. Многие штормы, ураганы, смерчи сопровождаются ливнями, грозами, градобитием. Сильная жара сопровождается засухой, понижением грунтовых вод, пожарами, эпидемиями, нашествиями вредителей. Попробуйте проследить эти связи и механизмы их образования при изучении отдельных тем.

По локализации природные опасности могут быть с определенной степенью условности разделены на 4 группы:

* литосферные (например, землетрясения, вулканы, оползни);
* гидросферные (например, наводнения, цунами, штормы);
* атмосферные (например, ураганы, бури, смерчи, град, ливень);
* космические (например, астероиды, планеты, излучения).

3. Медико-санитарные последствия при чрезвычайных ситуациях.

**Чрезвычайная ситуация для здравоохранения -**обстановка, сложив­шаяся на объекте, в зоне (районе) в результате аварии, катастрофы, опасного природного явления, эпидемии, эпизоотии, эпифитотии, военных действий, ха­рактеризующаяся наличием или возможностью появления значительного чис­ла пораженных (больных), резким ухудшением условий жизнедеятельности населения и требующая привлечения для медико-санитарного обеспечения сил и средств здравоохранения, находящихся за пределами объекта (зоны, района) ЧС, а также особой организации работы медицинских учреждений и формиро­ваний, участвующих в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

**Медико-санитарные последствия чрезвычайной ситуации -**это ком­плексная характеристика ЧС, определяющая содержание, объем и организа­цию медико-санитарного обеспечения. Включает: величину и характер возник­ших санитарных потерь; нуждаемость пораженных в различных видах меди­цинской помощи; условия проведения лечебно-эвакуационных мероприятий в  
зоне ЧС; санитарно-гигиеническую и санитарно-эпидемиологическую обста­новку, сложившуюся в результате ЧС; выход из строя или нарушение деятель­ности лечебно-профилактических, санитарно-гигиенических, противоэпидеми­ческих учреждений и учреждений снабжения медицинским имуществом, а также нарушение жизнеобеспечения населения в зоне ЧС и прилегающих к ней районах и др.

**Вопросы для контроля знаний:**

1. Дайте определение чрезвычайной ситуации.

2. Как классифицируют чрезвычайные ситуации?

4. Дайте характеристику чрезвычайной ситуации природного характера, приведите примеры.

5. В чем состоят медико-санитарные последствия при чрезвычайных ситуациях природного характера?

**Литература:**

1. Безопасность жизнедеятельности для медицинских колледжей и училищ: учебник/С.Б. Варющенко, С.В. Косырев, В.А. Кулганов и др. – М.: КНОРУС, 2019. – 280 с.
2. Каракеян, В. И*.*Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.И. Каракеян, И. М. Никулина. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2018. - 313 с.
3. Киршин, Н.М. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: Учеб, для студентов средних проф. учебных заведений /(С.Б. Варющенко, В.С. Гостев, Н.М. Киршин и др.); под ред. Н.М. Киршина. – 3-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 320 с.
4. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. - 8-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2016. - 192 с.
5. Шиманская, Я.В. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: учебник / Я.В. Шиманская. – М.: КНОРУС, 2018. – 478с.