



Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова  
(Беломорско-Онежский филиал)

## **ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Раздел 2. «Государственная система обеспечения безопасности населения».**

**Тема 2.8. «Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций».**



## Учебные вопросы:

- 1. Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций:  
прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения;**
- 2. Организация гражданской обороны в образовательном учреждении, ее предназначение.**

## Литература:

### Основная:

1. Основы безопасности жизнедеятельности 10-11 класс. Учебник. Ким С.В., Горский В.А М.: Вентана-Граф, 2019. - 400 с.
2. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебное пособие [электронный ресурс]. Хван Т.А. Ростов-на-Дону: Изд-во "Феникс", 2014. - 243 с. Режим доступа: Университетская библиотека online.

*Первый учебный вопрос:*  
**Система,**  
направленная на наблюдение и  
предвидение ЧС, составляет  
общее понятие **«МОНИТОРИНГ И  
прогнозирование чрезвычайных  
ситуаций».**



**Мониторинг** – это наблюдение за состоянием окружающей среды (атмосферы, гидросферы, биосферы, а также техногенных систем) с целью ее контроля, прогноза и охраны.



## **Основные цели мониторинга и прогнозирования ЧС**

- снижение риска и смягчение последствий ЧС природного и техногенного характера;**
  - определение мест возможного проявления источников ЧС (зон потенциальной опасности);**
- заблаговременное определение параметров источников ЧС;**
- организация проведения экспертизы инженерных защитных сооружений;**
  - организация проведения активных воздействий на источники ЧС, с целью их подавления, локализации и контроля параметров.**



**Существует  
несколько видов  
мониторинга.**

# Мониторинг атмосферы

- Осуществляется Федеральной службой России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет), которая рассредоточена по всей территории страны.

- Система мониторинга Росгидромета в своем распоряжении имеет сеть метеорологических и гидрологических станций, а также наблюдательные посты, гидрометеорологические обсерватории, авиаметеорологические и аэрозольные станции.

# Мониторинг геологических процессов

- Ведется комплексными инженерно-геологическими и гидрологическими партиями Министерства природных ресурсов.
- Сейсмические наблюдения осуществляются Федеральной системой сейсмологических наблюдений (ФССН), в которую входят наблюдательные структуры Российской академии наук, Минобороны, Минприроды и др.

# Прогнозирование чрезвычайных ситуаций

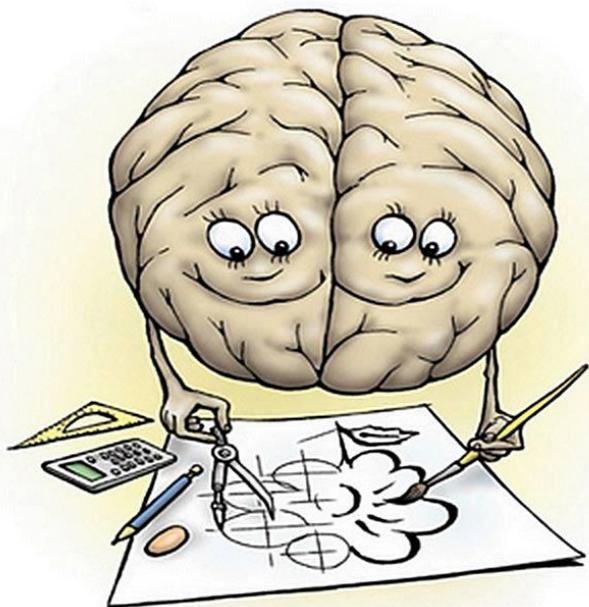


# Прогнозирование ЧС –отражение вероятности возникновения и развития ЧС на основе анализа причин её возникновения

**Основная цель** – выявление времени возникновения ЧС, возможного места и возможной мощности явления, которое может ее вызвать.

Прогнозирование ЧС осуществляется двумя путями:

# Первый -эвристический-через изучение предвестников конкретных опасных природных явлений и анализ информации МОНИТОРИНГ



# -второй (математический)-через расчеты с использованием статистических данных за несколько лет.

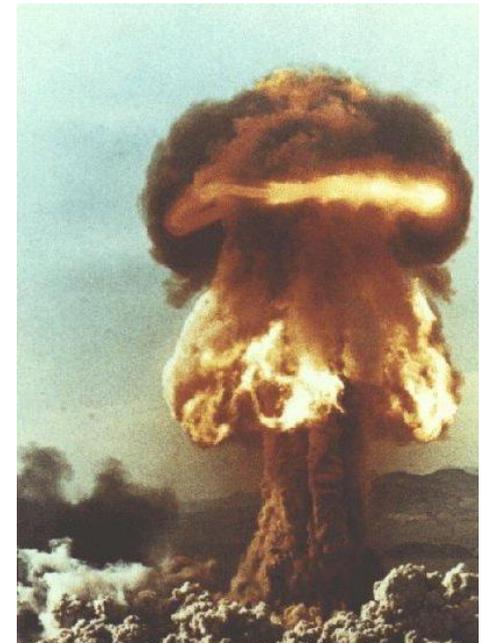
Handwritten mathematical derivations showing the relationship between mass, velocity, and energy in special relativity. The equations include:

$$\frac{dY}{dt} = m_0 \left[ \frac{Y}{c^2} + \frac{v}{c^2} \left( 1 - \frac{v^2}{c^2} \right)^{-3/2} \right] \cdot a$$
$$F = m_0 a \left[ \frac{1}{\alpha^2} + \frac{v}{c^2} \frac{1}{\alpha^{3/2}} \right] = m_0 a \left[ \frac{1}{\alpha^2} + \frac{1}{\alpha^{3/2}} \right]$$
$$W = \int F dx = \int \frac{m_0 a}{\left( 1 - \frac{v^2}{c^2} \right)^{3/2}} dx = m_0 \int \frac{1}{\left( 1 - \frac{v^2}{c^2} \right)^{3/2}} \frac{dv}{\alpha} dx = m_0 \int \frac{c^2}{\left( 1 - \frac{v^2}{c^2} \right)^{1/2}} \frac{dv}{c^2} dx = m_0 \left[ \frac{c^2}{\left( 1 - \frac{v^2}{c^2} \right)^{1/2}} \right]$$
$$m = m_0 \left[ \frac{c^2}{\left( 1 - \frac{v^2}{c^2} \right)^{1/2}} \right]$$
$$m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$
$$W = \int F dx = \int \frac{m_0 a}{\left( 1 - \frac{v^2}{c^2} \right)^{3/2}} dx = m_0 \int \frac{1}{\left( 1 - \frac{v^2}{c^2} \right)^{3/2}} \frac{dv}{\alpha} dx = m_0 \int \frac{c^2}{\left( 1 - \frac{v^2}{c^2} \right)^{1/2}} \frac{dv}{c^2} dx = m_0 \left[ \frac{c^2}{\left( 1 - \frac{v^2}{c^2} \right)^{1/2}} \right]$$



**Для расчетов возможных последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени применяют вероятностный подход, анализируя основные поражающие факторы чрезвычайных ситуаций**

**Поражающие факторы пожаров**



**В качестве поражающего фактора при расчёте последствий ЧС принимают фактор, вызывающий основные разрушения и поражения.**



# ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ И ИХ ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

<b>Вид ЧС</b>	<b>Поражающий фактор</b>
<b>Землетрясение</b>	<b>Обломки зданий и сооружений</b>
<b>Взрывы</b>	<b>Воздушная ударная волна</b>
<b>Пожары</b>	<b>Тепловое излучение</b>
<b>Цунами; прорыв плотин</b>	<b>Волна цунами; волна прорыва</b>
<b>Радиационные аварии</b>	<b>Радиационное заражение</b>
<b>Химические аварии</b>	<b>Токсичные нагрузки</b>

# Основные факторы, влияющие на последствия чрезвычайных ситуаций

- интенсивность воздействия поражающих факторов;
- размещение населенного пункта относительно очага воздействия;
- характеристика грунтов;
- конструктивные решения и прочностные свойства зданий и сооружений;
- плотность застройки и расселения людей в пределах населённого пункта;
- режим нахождения людей в зданиях в течение суток и в зоне риска в течение года.

**Постановление Правительства  
Российской Федерации №841  
от 02.11.2000 г.**

**«Основные задачи обучения населения в области гражданской обороны»**

**ИЗУЧЕНИЕ**

способов защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий, порядка действий по сигналам оповещения, приемов оказания первой медицинской помощи, правил пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ**

Навыков по организации и проведению мероприятий ГО

**ВЫРАБОТКА**

умений и навыков для проведения АСДНР

**ОВЛАДЕНИЕ**

личным составом ГОГО (формирований ГО) приемами и способами действий по защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий

Обучению подлежат

- начальники гражданской обороны;
- должностные лица и работники ГО;
- личный состав формирований;

- работники, не входящие в формирования;
- учащиеся образовательных учреждений;
- неработающее население.

# Подготовка студентов средних учебных заведений

**Средние учебные заведения**  
во всех учебных заведениях  
по всем профилям подготовки  
изучают **«Основы безопасности  
жизнедеятельности»**

- студенты технических специальностей до 90 часов;
- студенты других специальностей – 60 часов;
- итоговая аттестация за курс обучения.

**Дополнительные курсы ОБЖ**  
**«Основы военной службы» - 108 часов**  
из них – 68 часов теоретических занятий;  
- 40 часов учебные сборы (5 дней)

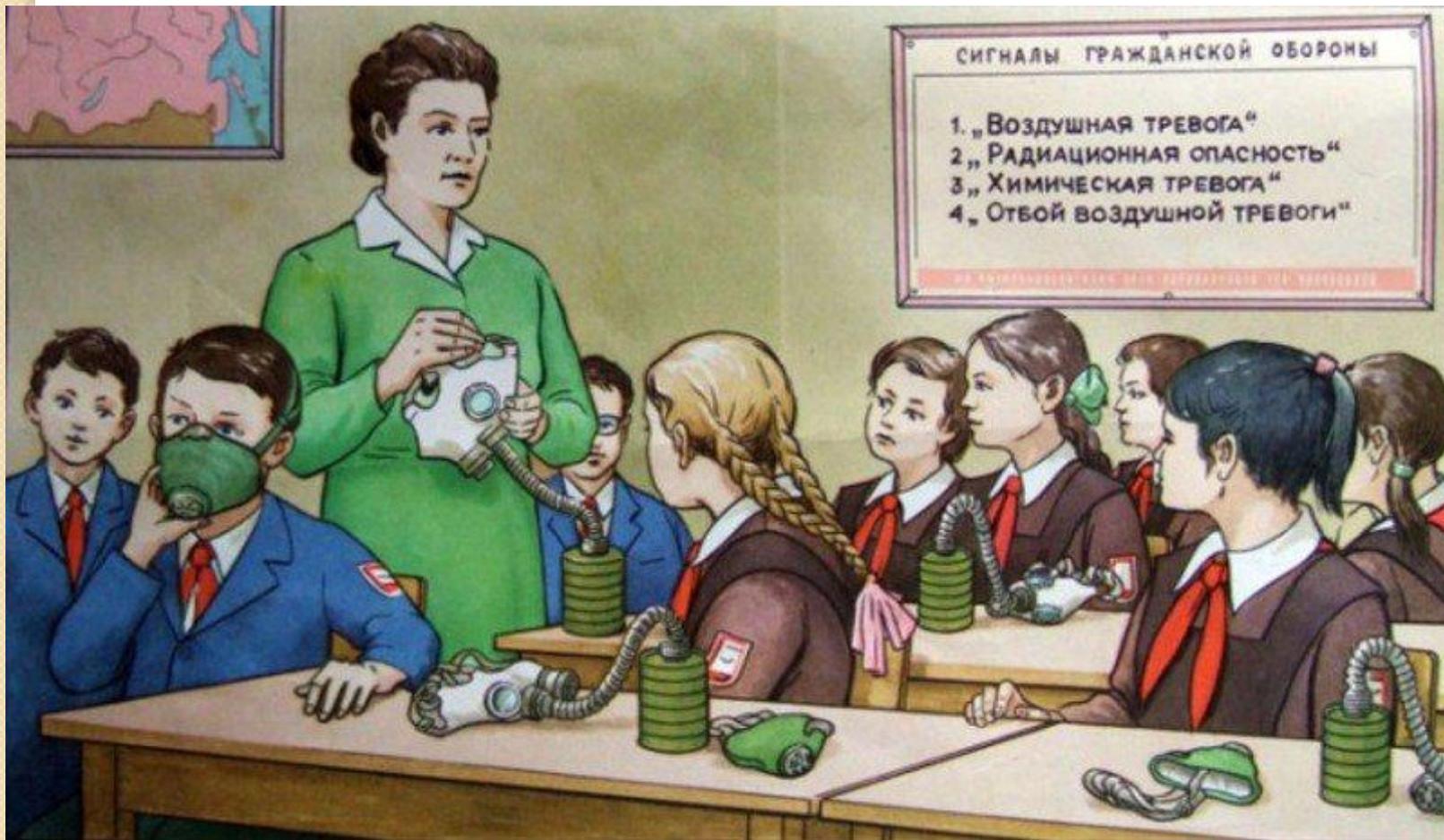
**Учебное время распределяется:**

- 48 часов совместное обучение юношей и девушек;
- 40 часов учебные сборы для юношей на базе воинских частей в предпоследний год обучения;
- 20 часов (последний год обучения) для:  
юношей – «Особенности военной службы»  
девушек – «Основы медицинских знаний и  
Здорового образа жизни.

# **Второй учебный вопрос:** **Организация гражданской обороны в образовательном учреждении, ее предназначение**



**Гражданская оборона в общеобразовательном учреждении призвана обеспечить обучение персонала общеобразовательного учреждения и обучающихся способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.**



Гражданская оборона в общеобразовательном учреждении организуется на общих основаниях в соответствии с положением **Федерального закона Российской Федерации «О гражданской обороне»**.



[www.protivogas.ru](http://www.protivogas.ru)





**Возглавляет гражданскую оборону  
общеобразовательного учреждения  
директор, который по должности  
несёт персональную ответственность  
за организацию и проведение  
мероприятий по гражданской  
обороне.**



**В учебном заведении также может быть создана эвакуационная комиссия с целью организованного вывода (вывоза) обучающихся и персонала из зон чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, их кратковременного размещения в заблаговременно подготовленных местах в районах, находящихся вне зон действия поражающих факторов.**

**Возглавляет эвакуационную комиссию начальник отдела воспитательной работы.**



Для решения задач по защите жизни и здоровья обучающихся и персонала в учебном заведении может быть создана **объектовая комиссия по чрезвычайным ситуациям.**

Такая комиссия, как правило, создаётся при возникновении чрезвычайных ситуаций в районе расположения учебного заведения.

Возглавляет комиссию директор образовательного учреждения

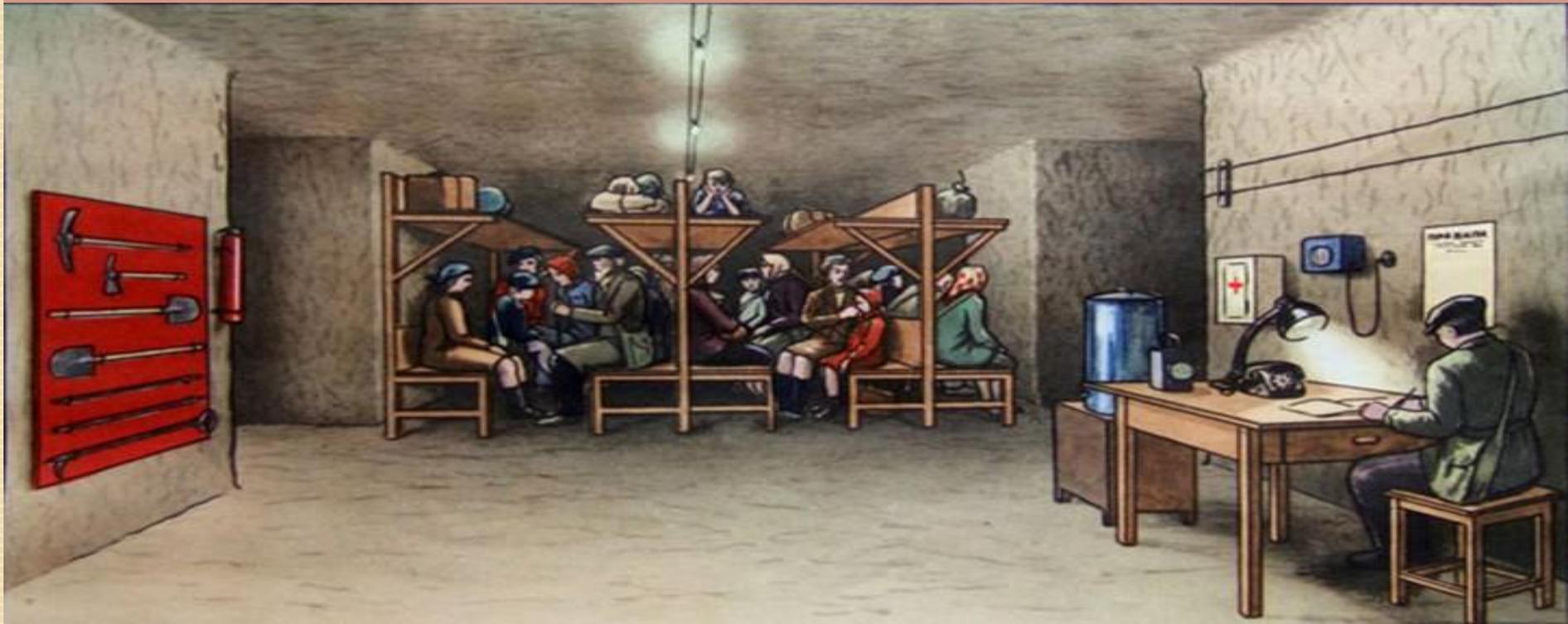
## Главными задачами Гражданской обороны в образовательном учреждении считаются:

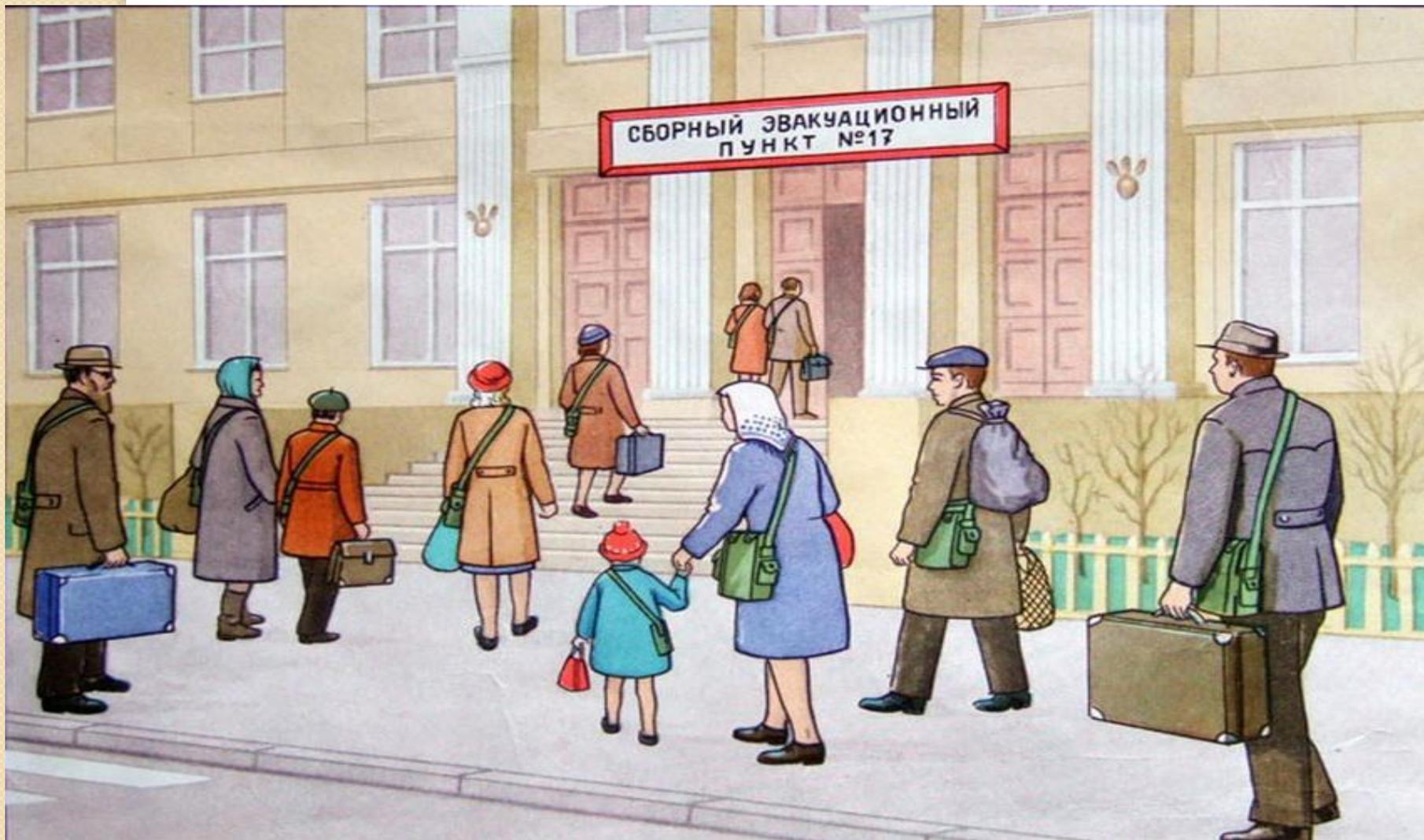
- обеспечение готовности учреждения к действиям по защите обучающихся и постоянного состава (администрация, преподаватели и специалисты, учебно-вспомогательный персонал) в условиях чрезвычайной ситуации в мирное время;
- организованный переход с мирного на военное положение;
- приобретение знаний и практических навыков по сохранению жизни и здоровья в различных чрезвычайных ситуациях;
- увеличение запасов имущества Гражданской обороны и средств индивидуальной защиты.

На случай возникновения чрезвычайных ситуаций в районе расположения учебного заведения в нём разрабатывается план мероприятий защиты обучающихся и персонала учебного заведения в чрезвычайных ситуациях.

**В плане предусматриваются следующие мероприятия:**

- ✓ укрытие обучающихся и персонала в приспособленных помещениях или в специальных защитных сооружениях во время действия поражающих факторов источников чрезвычайной ситуации, а также при угрозе их возникновения;





✓ эвакуация обучающихся и персонала из зон чрезвычайных ситуаций в случае угрозы возникновения критических условий для безопасного нахождения людей;



✓ использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожных покровов и порядок их получения;



✓ проведение мероприятий медицинской защиты путём применения профилактических медицинских препаратов (антидотов) и организация оказания первой помощи пострадавшим.

**При возникновении ЧС структуры ГО образовательного учреждения выполняют следующие основные мероприятия:**

- оповещение обучающихся о ЧС;**
- организованная эвакуация обучающихся и персонала из учебных корпусов, общежития в безопасное место;**
- вывод обучающихся и персонала образовательного учреждения в специально предусмотренные пункты временного размещения;**
- выдача обучающимся и персоналу учебного заведения средств индивидуальной защиты.**

## **Вывод:**

**в филиале имеется стройная система, предназначенная для предупреждения чрезвычайных ситуаций, обеспечения безопасности обучающихся и персонала при их возникновении, гражданской обороны и обучения учащихся и персонала учебного заведения всем необходимым в этих случаях знаниям, умениям и навыкам.**

## **Вопросы.**

- 1) В соответствии с каким государственным документом организуются мероприятия гражданской обороны в общеобразовательном учреждении?**
- 2) Кто возглавляет гражданскую оборону в общеобразовательном учреждении?**
- 3) С какой целью в общеобразовательном учреждении создаётся объектовая комиссия по чрезвычайным ситуациям?**
- 4) Какие важные мероприятия предусматриваются для защиты обучающихся и персонала учебного заведения в случае чрезвычайной ситуации?**

**Спасибо  
за  
внимание !**