



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**Безопасность жизнедеятельности**

**Практическое занятие «Изучение ЧС  
природного и техногенного характера»**



## Основные законодательные и нормативно-правовые документы

---

1. Федеральный закон РФ от 21.12.1994 г. № 68 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
2. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 г. № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».
3. Постановление Правительства РФ от 21.05.2007 г. № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
4. Постановление Правительства Мурманской области от 27.07.2005 N 291-ПП (ред. от 09.01.2014) "О регистрации потенциально опасных объектов на территории Мурманской области« (вместе с "Положением о регистрации потенциально опасных объектов Мурманской области")
5. Постановление Правительства МО от 24 июня 2005 года N 254-пп «Об утверждении перечня потенциально опасных объектов и объектов жизнеобеспечения Мурманской области»

# Основные термины и определения

---

- **Чрезвычайная ситуация -**

это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей (часть в редакции, введенной в действие с 11 января 2009 года Федеральным законом от 30 декабря 2008 года N 309-ФЗ).

# Основные термины и определения

---

- **Ликвидация чрезвычайных ситуаций** – это аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций, прекращение действия характерных для них опасных факторов

# Основные термины и определения

---

- **Предупреждение чрезвычайных ситуаций** – это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения

---

**Зона чрезвычайной ситуации** – это территория (акватория), на которой сложилась чрезвычайная ситуация.



# ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

## ПО ХАРАКТЕРУ

### Военные

- В результате применения средств ядерного поражения
- В результате применения средств бактер. поражения
- В результате применения химического оружия
- В результате применения спец. средств поражения

### Техногенные

По месту возникновения

По характеру поражающих факторов

Промышленные объекты

Транспортные объекты

Транспорт, аварии, пожары, взрывы, загрязнения

### Биолого-социальные

Эпидемии

Эпизоотии

Эпифитотии

По масштабу, ущербу, опасности

### Природные

Опасные биологические явления и процессы

Опасные гидрологические явления и процессы

Опасные метеорологические явления и процессы

Природные пожары

Землетрясение, вулкан, обвал, оползень, карст, просадка грунта

На водн.: затор, лавина, цунами, сель, эрозия, штормовой нагон воды  
ветер, ураган, циклон, снегопад, метель, снег,

ливень, град, гроза, гололед, засуха, заморозок, пыльная буря, суховей

Ландшафтный, лесной, степной, торфяной

## ПО МАСШТАБАМ

Локальные

Муниципальные

Межмуниципальные

Региональные

Межрегиональные

Федеральные

## Критерии классификации локальных ЧС

Количество пострадавших людей

Не более 10 человек

Размер материального ущерба

Не более 100 000 руб.

Размер зоны ЧС

Не выходит за территорию объекта



## Критерии классификации муниципальных ЧС

Количество пострадавших людей

Не более 50 человек

Размер материального ущерба

Не более 5 000 000 руб.

Размер зоны ЧС

не выходит за пределы территории одного поселения или внутригородской территории города федерального значения



## Критерии классификации межмуниципальных ЧС

Количество пострадавших людей

Не более 50 человек

Размер материального ущерба

Не более 5 000 000 руб.

Размер зоны ЧС

Затрагивает территорию двух и более поселений, внутригородских территорий города федерального значения или межселенную территорию.



## Критерии классификации региональных ЧС

Количество пострадавших людей

Свыше 50 человек,  
но не более 500 человек

Размер материального ущерба

Свыше 5 млн. руб.,  
но не более 500 млн. руб

Размер зоны ЧС

Не выходит за пределы  
территории одного субъекта РФ



Проливные дожди  
на Крымском  
полуострове

## Критерии классификации межрегиональных ЧС

Количество пострадавших людей

Свыше 50 человек, но не более 500 человек

Размер материального ущерба

Свыше 5 млн. руб., но не более 500 млн. руб

Размер зоны ЧС

Затрагивает территорию двух и более субъектов РФ

## Критерии классификации федеральных ЧС

Количество пострадавших людей

Свыше 500 человек

Размер материального ущерба

Свыше 500 млн. руб

# ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА:

---

- транспортные аварии (катастрофы)
- пожары и взрывы
- аварии с выбросом аварийно химически опасных веществ
- аварии с выбросом радиоактивных веществ (РВ)
- аварии с выбросом опасных биологических веществ (ОБВ)
- внезапное обрушение зданий, сооружений
- аварии на электроэнергетических системах
- аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения
- аварии на очистных сооружениях
- гидродинамические аварии

---

## чрезвычайные ситуации военного характера :

---

- все перечисленные ЧС если они явились следствием ведущихся военных действий

# Причины возникновения техногенных ЧС:

---

- износ оборудования, транспортных средств и основных производственных фондов;
- снижение техники безопасности производства, качества сырья и изготавливаемой продукции;
- низкая технологическая надежность систем обеспечения безопасности;
- низкая культура производства, снижение компетенции и ответственности специалистов вредных и потенциально опасных предприятий;
- снижение уровня фундаментальных и прикладных исследований в сфере обеспечения жизнедеятельности страны;
- увеличение масштабов использования взрыво-, пожаро-, химически-, радиационно-, биологически опасных веществ и технологий;
- недостаточность и несогласованность в осуществлении мероприятий по предупреждению и предотвращению аварий и катастроф, снижению людских потерь и материального ущерба и др.

# Чрезвычайные ситуации техногенного характера

Транспортные аварии



Аварии с выбросом биологически опасных веществ



Аварии на очистных сооружениях



Пожары и взрывы



Внезапное обрушение зданий и сооружений



Гидродинамические аварии



Аварии с выбросом химически опасных веществ



Аварии с выбросом радиоактивных веществ

Аварии на энергетических системах



Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения





Авария – опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде.



**Катастрофа – это  
крупная авария в  
результате которой  
наступили тяжкие  
последствия с  
человеческими  
жертвами.**



сильные метели (со скоростью ветра до 20 м/сек. в течение 12-15 часов)

снегопады (со среднесуточной нормой осадков около 40 см);

морозы (с температурой ниже 40 °С в течение более 3 суток);

**Природные угрозы на территории Мурманской области**

ураганные и штормовые ветры со скоростью 30 м/сек. и более

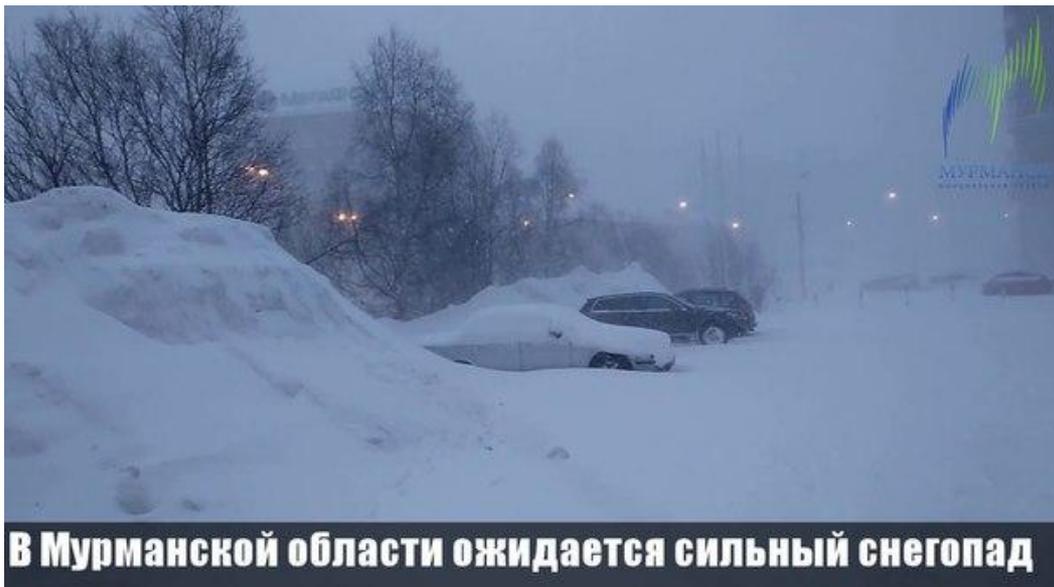
сильный гололед (обледенение на проводах более 20 мм)

сход снежных лавин в горах

лесные пожары

## Сильные метели (со скоростью ветра до 20 м/сек. в течение 12-15 часов)

Наиболее сильные снегопады наблюдаются в горных районах, где за сутки может выпасть более 50 мм осадков. По Мурманской области снегопады с количеством осадков более 20 мм за 12 часов наблюдается крайне редко, в среднем 1 раз в 13-20 лет, исключая горные районы, где их повторяемость составляет 1-2 раза за зимний период.



# Ураганные и штормовые ветры со скоростью 30 м/сек. и более



Штормовые ветры наиболее часто отмечаются на Мурманском побережье и в горных районах, скорости ветра при этом превышают 25 м/с, а максимальные значения - 40 м/с и более. Повторяемость сильных ветров уменьшается от Мурманского побережья к его центральной части. Ветер более 35 м/с на побережье Мурманска в среднем наблюдается 1-4 раза в год, сильный ветер по Мурманской области (25 м/с и более) наблюдается от 1-3 раз за год на севере области до 1 раза в 5 лет на юге области. Наибольший ущерб сильный ветер причиняет городам и поселкам на побережье Мурманской области.



В Мурманска ураганный ветер перевернул легкомоторный самолет

# Ураганные и штормовые ветры со скоростью 30 м/сек. и более

---

- В зимний период возможны снежные заносы на участках дорог: участок 1473-1508 км федеральной автодороги М-18 «Кола», Кола - Серебрянские ГЭС (40 - 95 км), автоподъезд к с. Териберка, а также обрыв линий электропередач на линии № 177 в районе п.г.т. Туманный, с. Териберка и ЗАТО г. Островной.



# Опасные метеорологические явления

- ливень

- туман

- сильный снегопад

- сильная метель

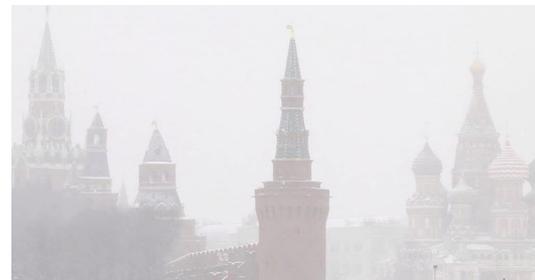
- шквал

- заморозок

- сильные морозы

- гололед

- град



## Природные пожары

**МУРМАНСК, 8 июня 2021 года – РИА Новости.** Пожарно-спасательные подразделения Мурманской области тушат пожар на площади 350 гектаров в Ковдорском участковом лесничестве Зашейковского лесничества



Кольского района, который, по предварительным данным, вспыхнул из-за непотушенного костра.

# ПОДТОПЛЕНИЯ

**МУРМАНСК, 4 июня 2020 г. – РИА Новости.** Режим ЧС межмуниципального характера объявлен в Кольском



районе Мурманской области, где в поселке Кильдинстрой затопило порядка 30 дачных домов, сообщили в пресс-службе регионального ГУ МЧС.

# Основные техногенные угрозы в Мурманске

---

**- Аварии с выбросом радиоактивных веществ**

**- химические аварии с выбросом аммиака и хлора**

**- аварии на железнодорожном и автомобильном транспорте с выбросом опасных веществ и возникновением обширных площадей возгорания**

**- возникновение крупномасштабных пожаров на объектах хранения жидкого топлива**

**- возникновения зон затопления вследствие разрушения водоограничительных устройств на каналах**

# Паспорт территории Мурманской области

## Риски возникновения техногенных пожаров

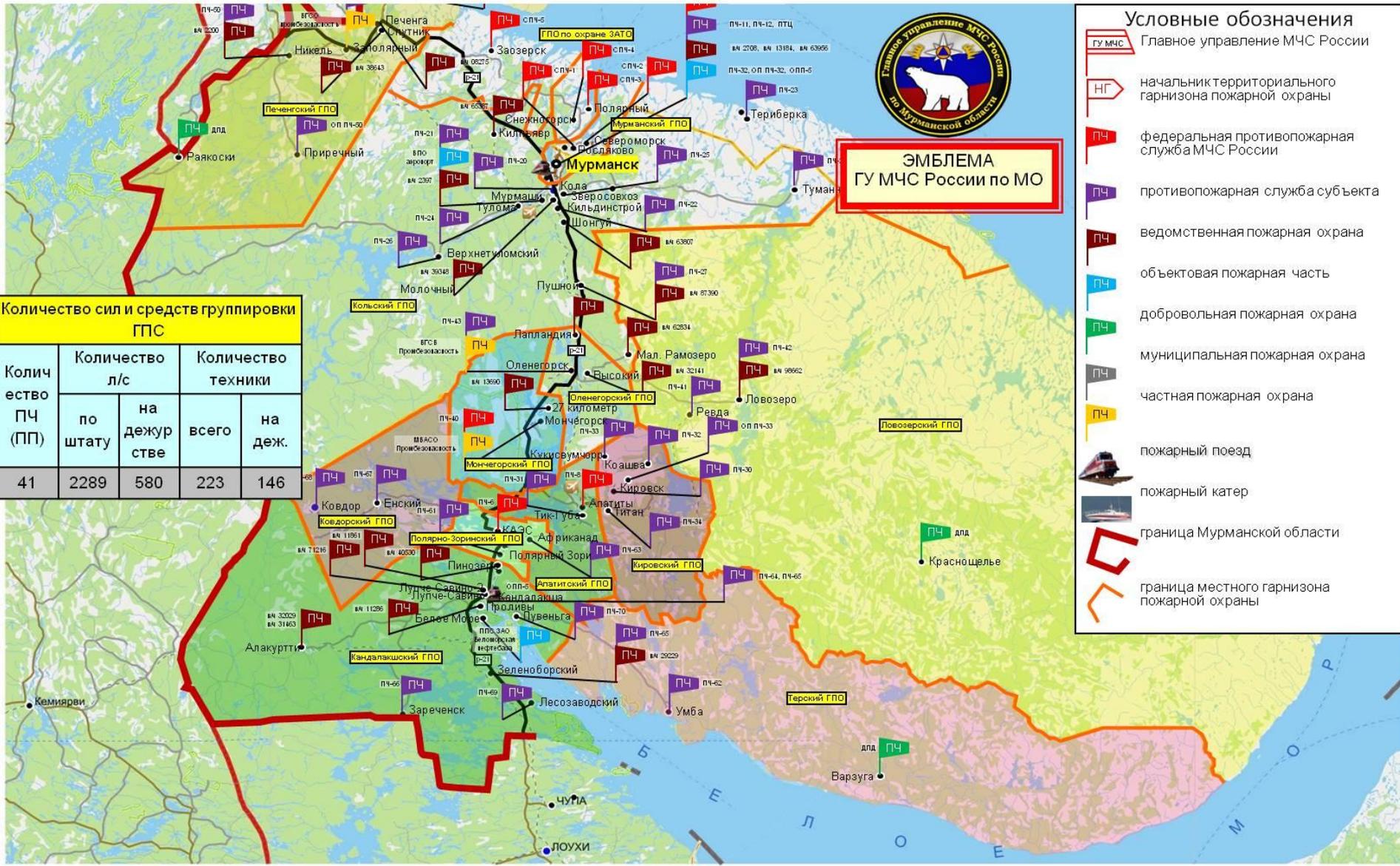


ЭМБЛЕМА  
ГУ МЧС России по МО

### Условные обозначения

-  ГУ МЧС
-  начальник территориального гарнизона пожарной охраны
-  федеральная противопожарная служба МЧС России
-  противопожарная служба субъекта
-  ведомственная пожарная охрана
-  объектовая пожарная часть
-  добровольная пожарная охрана
-  муниципальная пожарная охрана
-  частная пожарная охрана
-  пожарный поезд
-  пожарный катер
-  граница Мурманской области
-  граница местного гарнизона пожарной охраны

Количество сил и средств группировки ГПС				
Количество ПЧ (ПП)	Количество л/с		Количество техники	
	по штату	на дежурстве	всего	на деж.
41	2289	580	223	146



## Основы организации защиты населения в ЧС мирного и военного времени

---

---

**Конституция РФ** закрепила права граждан на охрану здоровья, благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии, возмещение ущерба, причиненного здоровью или имуществу.

Конституция  
Российской  
Федерации



**Государственная политика РФ в области защиты населения и территорий от ЧС реализуется через Единую государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)**

Из Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2003 г. №794  
“О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций”.

**РСЧС - объединение органов управления, сил и средств федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления и организаций, в полномочия которых входит решение вопросов по защите населения**

**и территорий**

**РСЧС предназначена для защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и иного характера, обеспечения в мирное время защиты населения, территорий и окружающей среды, материальных и культурных**





**Общее руководство** функционированием РСЧС осуществляется Правительством РФ.



Обеспечение **функционирования** РСЧС возложено на МЧС России.

### Организационная структура РСЧС (пять уровней):

- федеральный
- региональный (территория нескольких субъектов РФ)
- территориальный (территория субъектов РФ)
- местный (город, населенный пункт, район)
- объектовый (объекты производственного или социального назначения).

Территориальные подсистемы РСЧС создаются в субъектах РФ в пределах их территорий и состоят из звеньев соответствующих административно-территориальному делению.  
Функциональные подсистемы РСЧС создаются федеральными органами исполнительной власти.

## **Координирующие органы РСЧС:**

- на федеральном уровне — Межведомственная комиссия по предупреждению и ликвидации ЧС и ведомственные комиссии по ЧС в федеральных органах исполнительной власти;

- на территориальном уровне — комиссии по ЧС органов исполнительной власти субъектов РФ;

- на местном уровне — комиссии по ЧС органов местного самоуправления;

- на объектовом уровне (в организациях, на объектах) — объектовые комиссии по ЧС.

**Аварийно-спасательная служба** - это совокупность органов управления, сил и средств, предназначенных для решения задач по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, функционально объединенных в единую систему, основу которой составляют аварийно-спасательные формирования.

## **Аварийно-спасательные службы и аварийно-спасательные формирования могут создаваться:**

- на постоянной штатной основе — профессиональные службы и формирования;

- на нештатной основе — нештатные формирования;

- на общественных началах — общественные формирования



## **Защита населения в чрезвычайных ситуациях (ЧС)**

- это совокупность взаимосвязанных по времени, ресурсам и месту проведения мероприятий, направленных на предотвращение или предельное снижение потерь населения и угрозы его жизни и здоровью от поражающих факторов ЧС.

**Граждане Российской Федерации имеют право:**

**(ФЗ РФ от 21.12.1994г. № 68-ФЗ)**

- на защиту жизни и здоровья, личного имущества;

- использование имеющихся средств коллективной и индивидуальной защиты;

- информацию о возможном риске и мерах необходимой безопасности в ЧС.

# Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятию "Чрезвычайная ситуация"
2. Перечислите виды чрезвычайных ситуаций по масштабам последствий.
3. Что относится к чрезвычайным ситуациям природного характера?
4. Что относится к чрезвычайным ситуациям природного характера относятся:
5. Что относится к чрезвычайным ситуациям биолого-социального характера относятся?
6. К чрезвычайным ситуациям техногенного характера относятся
7. Перечислите основные техногенные угрозы в Мурманске
8. Что представляет собой РСЧС, для чего она предназначена?
9. Сколько уровней насчитывает организационная структура РСЧС?
10. На кого возложено обеспечение функционирования РСЧС?
11. Что представляет собой аварийно-спасательная служба, ее функции.
12. Как организационно представлена Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)?
13. Что представляют собой уровни Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)?
14. Где создаются территориальные подсистемы РСЧС?