



**Кафедра:**  
**Безопасность Жизнедеятельности**

**Занятие №1**  
**Тема: “Общие сведения о чрезвычайных  
ситуациях”**

7 сентября 2009 года.

Разработал: Зав. кафедрой  
К.в.н., доцент Цаплин В.В.

# Изучаемые вопросы :

## Введение

1.1.1. Определение чрезвычайной ситуации, аварии, катастрофы, стихийного бедствия.

1.1.2 Понятие аварийной и предаварийной ситуации.

Экстремальная ситуация.

1.1.3. Стадии чрезвычайной ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций.

## Заключение

## Литература:

- 1.Безопасность жизнедеятельности. Учебник Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н, издательство Лань.,СПб, 2008г.
2. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для вузов/С.В. Белов, А.В. Ильницкая, А. Ф. Козьяков и др. Под общ. ред. С.В.Белова.- М.: Высшая школа, 1999.-448 с.
3. Учебное пособие: «Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях», часть I, В.К. Смоленский, И.А.Куприянов,СПб ГАСУ,2007г.
4. Безопасность и охрана труда. Русак О.Н. Учебное пособие. С-П. ЛТА, МАНЭБ,1998,320с

# Основные положения

- Опасность – явления способные причинить ущерб человеку
- Деятельность – специфическая форма активного отношения человека к окружающему миру. Целесообразное изменение и преобразование природы.
- Безопасность – состояние деятельности , при котором с определенной вероятностью исключено проявление опасности.
- Авария - чрезвычайное явление техногенного характера, заключающееся в повреждении технических устройств или сооружений . Катастрофа – авария повлекшая за собой человеческие жертвы и значительный материальный ущерб.
- Экологическая катастрофа - явление изменения биосферы масштабно влияющее на здоровье людей и их среду обитания. Возможно необратимое изменение природной среды.
- Опасное природное явление - стихийное явление природного характера, которое вызывает масштабные последствия для жизнедеятельности людей.
- Чрезвычайная ситуация – обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии или опасного природного явления.

# Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
Общая трудоемкость дисциплины	50	50
<u>Аудиторные занятия</u>	34	34
В т.ч. лекции	-	-
практические занятия (ПЗ)	34	34
лабораторные работы (ЛР)	-	-
др. виды аудиторных занятий	-	-
<u>Самостоятельная работа студентов</u>	16	-
в.т.ч. курсовой проект (работа)	к/р	к/р
расчетно-графические работы (ед.)	-	-
др. виды самостоятельных работ	-	-
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	зачет	зачет

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**Иметь представление:**

О научных и организационных основах безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях.

**Знать:**

Принципы управления безопасностью жизнедеятельности на уровне государства, региона и предприятия;  
Методы, приборы и системы контроля состояния среды обитания;  
Способы организации жизнедеятельности человека в чрезвычайных ситуациях;  
Методы технико-экономического анализа защитных мероприятий;  
Современные компьютерные информационные технологии и системы в области безопасности жизнедеятельности;  
Организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера.

**Уметь:**

Прогнозировать развитие негативной ситуации в среде обитания;  
Пользоваться современными приборами контроля среды обитания, средствами индивидуальной и коллективной защиты;  
Планировать и организовывать выполнение защитных мероприятий, основных способов оповещения и защиты сотрудников предприятий;  
Использовать современные программные продукты в области предупреждения риска и чрезвычайных ситуаций;  
Планировать и организовывать ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций, аварийно-спасательных и других неотложных работ.

**Иметь опыт:**

Расчётов критериев чрезвычайных ситуаций и принятия управленческих решений;

## 1.1. Определение и структура техносферы

**Биосфера** – область существования и функционирования живой материи. В биосфере можно выделить три элемента: люди, природа, техносфера.

**Техносфера** – это часть биосферы, коренным образом преобразованная человеком в инженерно-технические сооружения: города, заводы и фабрики, карьеры и шахты, дороги, плотины, водохранилища и т.п.

**В структуру техносферы входят следующие потенциально опасные объекты:**

1. Ядерно-опасные и радиационно опасные объекты (атомные электростанции, исследовательские реакторы, предприятия топливного цикла, хранилища временного и долговременного хранения ядерного топлива и РАО).
2. Химически и биологически опасные объекты
3. Объекты, содержащие взрывчатые вещества с энергией возможного взрыва, эквивалентной 4,5 тонн тринитротолуола.
4. Объекты добычи, переработки, хранения и транспортировки нефти и газа;
5. Гидротехнические сооружения 1 и 2 классов.
6. Тепловые электростанции мощностью свыше 600 МВт.
7. Морские порты, аэропорты с длиной основной взлетно-посадочной полосы 1800м и более, мосты и тоннели длиной более 500м, метрополитены.
8. Предприятия по подземной и открытой (глубина разработки свыше 150м) добыче и переработке (обогащению) твердых полезных ископаемых.

## 1.2. Типы опасностей

Техносфера порождает опасности техногенного и природно-техногенного характера.

Под техногенными опасностями будем понимать опасности, возникающие в ходе функционирования потенциально опасных объектов.

Под природно-техногенными опасностями понимают опасные природные процессы, возникшие под воздействием техносферы

### **К техногенным опасностям отнесем:**

1. Взрывные и пожарные опасности.
2. Радиационные опасности.
3. Химические опасности.
4. Гидротехнические опасности.
5. Транспортные опасности.
6. Опасности, связанные с коммунальным хозяйством. (Каждая вторая авария в РФ происходит на сетях теплоснабжения, а каждая пятая – на сетях водоснабжения и канализации).

### **К числу природно-техногенных опасностей относят:**

1. Наведенную сейсмичность;
2. Опускание территорий;
3. Подтопление территорий;
4. Карстово-суффозионные провалы;
5. Техногенные геофизические поля (вибрационные, электрические, тепловые).

# Причины аварий и катастроф

Причины аварий и катастроф	Факторы повышения техногенной опасности в России
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Увеличение объема производства, перевозок и хранения опасных веществ.</li><li>2. Введение в производство новых технологий.</li><li>3. Высокая концентрация населения вблизи опасных объектов</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ввоз в Россию вредных производств.</li><li>2. Старение основных фондов.</li><li>3. Снижение дисциплины и квалификации персонала.</li><li>4. Накопление отходов производства.</li><li>5. Возрастание вероятности терроризма на объектах техносферы</li></ol>

# Классификация чрезвычайных ситуаций

## ЧС делят на следующие группы:

### **По характеру источника :**

- техногенные природные,
- биолого-социальные,
- экологические,
- социальные.

### **По масштабам и тяжести последствий :**

- ЧС локального характера;
- ЧС муниципального характера;
- ЧС межмуниципального характера;
- ЧС регионального характера;
- ЧС межрегионального характера;
- ЧС федерального характера.

Примечание: «Положение о классификации ЧС природного и техногенного характера». - Утверждено в 2007 году Правительством РФ

## **По месту возникновения ЧС делят на:**

1. ЧС на транспорте (автомобильном, ж/д, авиационном, морском и речном, трубопроводах).
2. ЧС на объектах коммунального хозяйства.
3. ЧС на гидротехнических сооружениях.
4. ЧС на остальных объектах производственного и социального назначения.

## **По виду поражающих факторов ЧС делят на:**

1. ЧС, связанные с пожарами и взрывами.
2. ЧС, связанные с обрушениями зданий и сооружений.
3. ЧС, связанные с ионизирующими излучениями.
4. ЧС, связанные с токсическими нагрузками (Разливы и выбросы ОХВ и ОБВ).

## **Задание на самоподготовку. Контрольные вопросы:**

1. Что такое экстремальная ситуация?
2. Содержание понятия «предупреждение ЧС»
3. Как определяется источник ЧС
4. Что такое поражающий фактор источника ЧС
5. В чём различие аварии и катастрофы
6. Как дифференцируют ЧС по масштабам распространения и тяжести последствий
7. Как классифицируют ЧС по природе возникновения
8. Привести примеры природных, техногенных, экологических, биологических, социальных и антропогенных ЧС
9. Какими качественными критериями характеризуются ЧС
10. Какие стадии развития ЧС выделяют при анализе? Привести примеры

**Лекция закончена.  
Спасибо за внимание!**

