

МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КАРАГАНДИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
имени БАРИМБЕКА БЕЙСЕНОВА

Юридический институт  
Кафедра военной и тактико-специальной подготовки

Утверждаю  
Заместитель начальника Академии  
по учебной работе  
д.ю.н., профессор  
полковник полиции

\_\_\_\_\_ Токубаев З. С.  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА (SYLLABUS)**  
**по дисциплине**  
**VZh1105 «Безопасность жизнедеятельности»**

**для специальности 5В030300– Правоохранительная деятельность**

форма обучения: очная  
курс: 1  
семестр: 2  
количество кредитов: 2  
лекций: 10  
семинаров: 14  
практических занятий: 6  
Количество рейтинговых контролей (РК) 2  
СРКП 15 часов  
СРК 45 часов  
Экзамен: 2 семестр

Караганда 2016

Рабочая учебная программа (SYLLABUS) по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для специальности 5В030300– Правоохранительная деятельность, 78 с.

Составители: подполковник полиции Искаков Толеухан Кабденович, старший преподаватель кафедры военной и тактико-специальной подготовки

Рассмотрена на заседании кафедры  
« 24 » мая 2016г., протокол № 18

Начальник кафедры военной и тактико-специальной подготовки  
полковник полиции И.Б.Нысанкулов

Утверждена на заседании УМС \_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016г., протокол № \_\_\_\_\_

### 3.1 Основная информация:

1. Шифр и название специальности	5В030300 – Правоохранительная деятельность
2. Курс, семестр	1 курс, 2 семестр
3. Цикл дисциплины	Общеобразовательные дисциплины. Вузовский компонент.
4. Количество кредитов	2
5. Место проведения занятий	Аудитории юридического института
6. Лектор (Ф.И.О., должность, ученая степень, др. контактная информация)	Искаков Т.К., старший преподаватель кафедры ВТСП, подполковник полиции. Контактный телефон – 3-88 служебный.
7. Преподаватели, ведущие остальные виды занятий (Ф.И.О., должность, ученая степень, др. контактная информация)	Искаков Т.К., старший преподаватель кафедры ВТСП, подполковник полиции. Контактный телефон – 3-88 служебный.

**3.2 Пререквизиты:** К началу изучения данного курса курсант должен иметь представление об основах безопасного поведения в процессе жизнедеятельности, некоторых основах оказания первой доврачебной помощи при воздействии на организм человека различных факторов внешней среды, об инфекционных заболеваниях, личную профилактику.

Для изучения курса курсантам необходимы школьные знания по биологии, анатомии, валеологии, основам начальной военной подготовки.

**3.3 Постреквизиты:** Успешное освоение программы имеет большое значение в жизни будущего специалиста правоохранительных органов. Знания в области безопасности жизнедеятельности необходимы каждому работнику органов внутренних дел, так как любой из них может оказаться в зоне ЧС, когда жизнь человека зависит от грамотных, слаженных и своевременных действий.

### 3.4 Краткое описание дисциплины:

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» представлена как самостоятельная учебная дисциплина и является составной частью профессиональной подготовки курсантов (слушателей), изучающая способы безопасного взаимодействия человека со средой обитания, устойчивого функционирования объектов хозяйствования (организаций) в условиях ЧС природного и техногенного характера и применения современных средств поражения.

### **Цель и задачи дисциплины:**

Цель курса «Безопасность жизнедеятельности» - вооружить будущих специалистов МВД РК теоретическими знаниями и практическими навыками для действий при различных ЧС.

Задачами обучения является научить курсантов ВУЗов МВД РК порядку планирования способов защиты при ЧС, основам организации и проведения спасательных и других неотложных работ (СиДНР) при ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, организации и работы ГО РК и ГО МВД РК, обучить распознавать основные признаки травматических повреждений, порядок и последовательность оказания неотложной первой помощи.

В результате изучения дисциплины курсанты должны знать:

- теоретические основы безопасности жизнедеятельности человека в среде обитания;
- правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности;
- анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;
- методы прогнозирования ЧС и ликвидации их последствий;
- поражающие факторы современных средств поражения;
- средства радиационной и химической разведки и дозиметрического контроля;
- средства и способы индивидуальной и коллективной защиты от современных средств поражения в условиях ЧС.

Курсанты должны уметь:

- принимать грамотные решения в условиях чрезвычайных ситуаций для обеспечения личной безопасности и окружающих, а также для действий по защите населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, различных болезней и применения современных средств поражения;
- организовывать и проводить спасательные и другие неотложные работы при ликвидации последствий ЧС;
- использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи;
- готовить приборы радиационной и химической разведки и дозиметрического контроля к работе и работать с ними;
- определять по внешним признакам состояние пострадавшего, выбирать наиболее эффективные способы оказания неотложной помощи и средства для ее осуществления;

Приобрести навыки анализа:

- способов безопасного взаимодействия человека со средой обитания, обстоятельств последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и применения современных средств поражения.

Итогом должна стать систематизация знаний обучаемых об опасностях окружающей среды, а также их готовность к безопасному поведению в реальном мире.

### Описание курса:

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» формирует у обучаемых сознательное и ответственное отношение к вопросам личной безопасности и окружающих, прививает основополагающие знания для того, чтобы распознавать и оценивать опасности, определять способы надежной защиты от них, оказать само- и взаимопомощь, а также ликвидировать последствия проявлений любых опасностей в человеческой деятельности.

Дисциплина БЖ изучает:

- идентификацию (распознавание и количественная оценка) негативных воздействий среды обитания;
- защиту от опасностей или предупреждение воздействия тех или иных негативных факторов на человека;
- ликвидацию отрицательных последствий воздействия опасных и вредных факторов;
- создание нормального, то есть комфортного состояния среды обитания человека.

Особенностью данной дисциплины является то, что в процессе обучения курсантами приобретаются знания, которые они будут совершенствовать на протяжении всего периода прохождения ими службы в ОВД. Усвоенные теоретические и практические составляющие дисциплины являются фундаментом их дальнейшей профессиональной подготовки.

### 3.5. График выполнения и сдачи заданий по дисциплине:

№	Виды работ	Цель и содержание задания	Ссылка на список рекомендованной литературы	Форма контроля (согласно рейтинг-шкале)	Баллы (согласно рейтинг-шкале)	Форма отчетности	Сроки сдачи
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Реферат	Проанализировать, обобщить и закрепить полученные теоретические знания по пройденному курсу	См. п.3.7 силлабуса	Защита реферата в устной форме	от 1,33 до 4,0	Реферат	На семинарских занятиях по согласованию с преподавателем

### 3.6. Политика курса:

Курсант обязан регулярно посещать лекционные и семинарские занятия в соответствии с расписанием учебных занятий, своевременно готовиться к ним. В срок выполнять письменные и устные задания, соблюдая требования, предъявляемые к этим заданиям. Добросовестно и заблаговременно готовиться

к занятиям в рамках заданий, предусмотренных в рамках самостоятельной работы курсанта с преподавателем и без него.

При изучении дисциплины курсанты должны соблюдать следующие правила:

- быть терпимыми, открытыми, откровенными и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям;
- не опаздывать на занятия; не пропускать занятия без уважительной причины;
- систематически готовиться к семинарским и практическим занятиям, сдаче заданий по СРКП и СРК, рейтинга;
- конспектировать нормативно-правовые акты и рекомендованную литературу;
- готовить своевременно порученные преподавателем для выполнения на самоподготовке задания и своевременно сдавать их; активно участвовать в учебном процессе;
- проявлять инициативу в изучении дисциплины, отдельных тем курса.

Курсанты, пропустившие лекцию, обязаны восстановить ее в конспекте, изучив рекомендованную литературу и фондовую лекцию, имеющуюся на кафедре; пропустившие семинар или получившие неудовлетворительные оценки обязаны изучить тему по рекомендованной литературе и сдать отработки преподавателю.

**Недопустимо:**

- пропуски занятий по неуважительной причине;
- пользование сотовыми телефонами во время занятий;
- поведение, отвлекающее преподавателей и других слушателей от занятия;
- дерзость и грубость по отношению к преподавателю и другим слушателям;
- невыполнение заданий;
- использование недопустимых методик изучения дисциплины, в том числе плагиат.

Для проведения итоговой и текущей успеваемости организуется рубежный контроль знаний. Оценка определяется с учетом результатов текущего контроля и выставляется в отдельной графе журнала и ведомости.

### 3.7. Список рекомендованной литературы

№ № п/п	Автор, наименование	Год, место издания
<b>1. Нормативные правовые акты</b>		
1.	Конституция Республики Казахстан от 30 августа 1995 г.	Алматы, 1995 г.
2.	Закон РК «О Гражданской защите» от 11.04.2014 г.	Астана, 2014 г.
3.	Закон РК «О чрезвычайном положении» от 8.02.2003 г.	Астана, 2003 г.
4.	Закон РК «О правоохранительной службе» № 380-IV/ ЗРК от	Астана, 2011 г.

	06.01.2011 г.	
5.	Закон РК «Об органах внутренних дел Республики Казахстан» № 199-V ЗРК от 23.04.2014 г.	Астана, 2014 г.
6.	Закон РК «О радиационной безопасности населения» от 23.04.1998 г.	Алматы, 1998 г.
7.	Закон РК «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» от 3.04.2002 г.	Астана, 2002 г.
8.	Закон РК «О борьбе с терроризмом» от 13.07.1999 г.	Астана, 1999 г.
9.	Закон РК «О национальной безопасности Республики Казахстан» от 26 июня 1998 г.	Астана, 1998 г.
10.	Концепция правовой политики Республики Казахстан на период с 2010 до 2020 года, утвержденная Указом Президента РК от 24.08.2009 г. № 858// Казахстанская правда от 27 августа 2009 г.	Астана, 2009 г.
11.	Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана от 17.01.2014 г «Казахстанский путь – 2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее».	Астана, 2014 г.
12.	Послание Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана от 30.11.2015 г. «Казахстан в новой глобальной реальности: рост, реформы, развитие».	Астана, 2015 г.
13.	Приказ МВД РК № 251 «Об утверждении Инструкции о СООП ГО и ЧС» от 31.05.2011 г.	Астана, 2011 г.
14.	Приказ АЧС РК № 165 «Инструкция по организации и ведению Гражданской обороны Республики Казахстан» от 13.07.2000 г.	Астана, 2000 г.
15.	Приказ МЧС РК № 276 «Об утверждении Правил обучения работников организаций и населения мерам пожарной безопасности и требования к содержанию учебных программ по обучению мерам пожарной безопасности» от 9.06.2014 г.	Астана, 2014 г.
16.	Приказ Председателя Агентства РК по ЧС N 140 «Об утверждении "Инструкции по организации и проведению эвакуационных мероприятий» от 23.06.2000 г.	Астана, 2000 г.
<b>2. Основная литература</b>		
17.	Исанов К.Ш. Основы обеспечения жизнедеятельности. Учебное пособие.	Алматы, 1999 г.
18.	Приходько Н.Г. Безопасность жизнедеятельности: Курс лекций/ Н.Г.Приходько-Алматы: Юрид. лит.	Алматы, 2013 г.
19.	Приходько Н.Г. Безопасность жизнедеятельности: Курс лекций.— Алматы.	Алматы, 2006 г.
20.	Егоров П.Т. Шляхов И.А. Алабин Н.И. Гражданская оборона. М.	Москва, 1970 г.
21.	Башмаков А.И. Чернов В.К. Экстренная доврачебная помощь. Алматы.	Алматы, 1990 г.
22.	Русак О.Н., Малаян К.Р., Занько Н.Г. Безопасность жизнедеятельности. С.П.	Санкт-Петербург, 2002 г.
23.	Репин Ю.В., Шабунин Р.А., Серeda В.А.. Основы безопасности человека в экстремальных ситуациях.	Алматы, 1994г.
24.	Шубин Е.П. Гражданская оборона. М, высш. шк.	Москва, 1996 г.
<b>3. Дополнительная литература</b>		
25.	Буянов В.М. Первая медицинская помощь. М. Медицина.	Москва, 1985 г.

26.	Войсковой прибор химической разведки (ВПХР). Инструкция по эксплуатации.	Москва, 1970 г.
27.	Инструкция по измерению радиоактивного заражения личного состава, поверхностей различных объектов, воды и продовольствия по гамма излучению в полевых условиях.	Москва, 1972 г.
28.	Масляников Е.Г. Доврачебная помощь при травмах. М: Знание.	Москва, 1983 г.
29.	Неотложные состояния и экстренная медицинская помощь. Справочник под ред. Чазова М. Медицина.	Москва, 1988 г.
30.	Околичный Н.Д. Основы безопасности жизнедеятельности: Учебное пособие /Н.Д.Околичный, А.С.Косжанов, Ю.Г.Троценко. – Караганда. Изд-во КВШ ГСК РК.	Караганда, 1997 г.
31.	Первая помощь при повреждениях и несчастных случаях. Борисов Е.С., Буров Н.Е., Поляков П.А. М: Медицина.	Москва, 1990 г.
32.	Поляков В.А. Первая помощь при повреждениях и несчастных случаях. М.1990.	Москва, 1990 г.
33.	Рожинский М.М., Катковский Г.Б. Оказание доврачебной помощи М: Медицина.	Москва, 1981 г.
<b>4. Интернет-источники</b>		

### 3.8 Тематический план проведения занятий по дисциплине

№ п/п	Номер темы	Название темы	Кол-во кредитов (часов)	Аудиторные часы			СРКП	СРК
				лекции	семинарские	практические занятия		
1	1	Роль современного государства в обеспечении безопасности жизнедеятельности. Организационные и теоретические основы безопасности жизнедеятельности.	6	1	1	-	1	3
2	2	Система ГО в Республике Казахстан. Организация ГО в системе МВД РК.	6	1	1	-	1	3
3	3	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Опасности среды обитания человека.	6	1	1	-	1	3
4	4	Краткая характеристика СДЯВ. Оказание неотложной помощи при отравлении СДЯВ.	8	1	1+1	-	1	4
5	5	Характеристика ядерного, химического, бактериологического оружия.	11	1+1	1+1	-	2	5
6	6	Коллективные средства защиты населения	6	1	1	-	1	3
7	7	Мероприятия ГО в области защиты населения, территорий и организаций в ЧС.	8	1	-	2	1	4

8	8	Оценка радиационной и химической обстановки при ЧС.	6	-	1	1	1	3
9	9	Основы анатомии и физиологии человека.	9	1	1	2	1	4
10	10	Открытые и закрытые раны, травмы, повреждения.	8	1	1	-	2	4
11	11	Неотложная помощь при несчастных случаях и острых заболеваниях. Основы реаниматологии.	6	-	1	1	1	3
12	12	Неотложная помощь при отравлении животными и растительными ядами.	5	-	1	-	1	3
13	13	Выживание человека в условиях автономного существования.	5	-	1	-	1	3
		<b>ВСЕГО:</b>	<b>90</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>45</b>

### 3.9 Планы занятий

#### Лекционные занятия

**Тема лекции № 1. Роль современного государства в обеспечении безопасности жизнедеятельности. Организационные и теоретические основы безопасности жизнедеятельности.**

План лекции:

1. Цель, содержание и задачи курса «Безопасность жизнедеятельности».
2. Государственная система Республики Казахстан по предупреждению и действиям в ЧС.
3. Центральный исполнительный орган Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям, его назначение, состав и структурные территориальные органы.

1. Цель, содержание и задачи курса **«Безопасность жизнедеятельности».**

Жизнедеятельность – сложный биологический процесс, происходящий в организме человека, позволяющий сохранить здоровье и работоспособность.

Необходимым и обязательным условием протекания биологического процесса является деятельность. Слово «деятельность» означает разносторонний процесс общественным субъектом «человеком» условий для своего существования и развития, процесс преобразования природной и социальной реальности в соответствии с индивидуальными потребностями, целями и задачами

Безопасность жизнедеятельности представляет собой область научных знаний, охватывающих теорию и практику защиты человека от опасных и вредных факторов во всех сферах человеческой деятельности, сохранение безопасности и здоровья в среде обитания.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» изучает:

-идентификацию (распознавание и количественная оценка) негативных воздействий среды обитания;

-защиту от опасностей или предупреждение воздействия тех или иных негативных факторов на человека;

-ликвидацию отрицательных последствий воздействия опасных и вредных факторов;

-создание нормального, то есть комфортного состояния среды обитания человека;

## 2. Государственная система Республики Казахстан по предупреждению и действиям в ЧС

Основными объектами безопасности в государстве является – личность – её права и свободы; общества - его материальные и духовные ценности; государства - его конституционный строй, суверенитет и территориальная целостность. Государство осуществляет свои функции в области безопасности через органы:

законодательной, исполнительной, судебной власти.

Граждане, общественные или иные организации и объединения являются субъектами безопасности. Они обладают правами и обязанностями по участию в обеспечении безопасности в соответствии с законами и нормативными актами РК.

Государство обеспечивает правовую и социальную защиту гражданам, организациям и объединениям в соответствии с требованиями Конституции Республики Казахстан.

## 3. Центральный исполнительный орган Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям, его назначение, состав и структурные территориальные органы.

Комитет по ЧС является центральным исполнительным органом, входящим в состав МВД РК.

Центральный исполнительный орган Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям является специально уполномоченным государственным органом в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и имеет подведомственные ему территориальные органы.

Стратегическими приоритетами Комитета по ЧС являются:

- проведение реформ и структурной перестройки в области предупреждения и ликвидации ЧС природного и техногенного характера в соответствии с государственной политикой.

- комплексный контроль условий и явлений в области ЧС природного и техногенного характера.

- контроль за обеспечением безопасной работы промышленных производств и особо опасных объектов.

Основные задачи Комитета по ЧС:

- Участие в разработке и реализация государственной политики в области предупреждения и ликвидации ЧС природного и техногенного характера, Гражданской обороны страны, пожарной безопасности, а также надзор за безопасным ведением работ в промышленности и горный надзор.

- Обеспечение функционирования и дальнейшего развития Государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС.

- Организация научных исследований, пропаганда знаний, обучение населения и специалистов в области ЧС природного и техногенного характера.

- Организация разработки и выполнение целевых программ, направленных на решение задач Гражданской обороны.

- Организация предупреждений пожаров.

Комитет по ЧС и его территориальные органы образуют единую систему ГСЧС.

**Список рекомендуемой литературы: 1,2,3,10,15,18.**

## **Тема № 2. Система ГО в Республике Казахстан. Организация ГО в системе МВД РК.**

План лекции:

1. Основные задачи и принципы организации ГО Республики Казахстан.
2. Силы и службы ГО и ЧС РК.
3. Организация ГО в системе МВД Республики Казахстан.

### 1. Основные задачи и принципы организации ГО Республики Казахстан.

Гражданская оборона – это государственная система органов управления и совокупность общегосударственных мероприятий, проводимых в мирное и военное время в целях защиты населения, объектов хозяйствования и территории страны от воздействия поражающих факторов современных средств поражения, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Роль и место Гражданской обороны РК определяют: геополитическое положение страны; состояние ее внешнеполитических отношений с сопредельными и другими государствами, ведущими мировыми державами; уровень развития экономики; военная доктрина и политика государства в области военного строительства, особенности и местные условия регионов.

Законодательство Республики Казахстан в области Гражданской обороны основывается, на Конституции Республики Казахстан, состоит из Закона РК «О Гражданской защите» от 11.04.2014г., Закона РК «О чрезвычайном положении» от 08.02.2002г. Закона РК «О радиационной безопасности населения» от 23.04.98г.

Организационное построение ГО РК определяется системой общегосударственного устройства, структурой органов государственной власти и государственного управления. Гражданская оборона строится таким образом, чтобы обеспечить более рациональное использование людских и материальных ресурсов и с наименьшим отрывом людей от их повседневной производственной деятельности решать задачи Гражданской обороны.

Гражданская оборона РК организуется по территориально-производственному принципу. Это означает, что планирование и реализация мероприятий Гражданской обороны осуществляется центральными, местными

представительными и исполнительными органами, органами местного самоуправления, организациями, органами управления и силами Гражданской обороны РК, службами Гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций.

Подготовка по ГО проводится заблаговременно с учетом развития современных средств поражения, вероятности их применения и наиболее вероятных ЧС на данной территории, в отрасли или организации. Порядок, объемы и сроки проведения мероприятий по подготовке и ведению ГО в РК определяются Правительством РК, на местах – соответствующими начальниками ГО с учетом указаний вышестоящих начальников ГО.

## 2. Силы и службы ГО и ЧС РК.

Силы ГО состоят:

из воинских частей ГО, территориальных и объектовых формирований служб ГО, формирований служб ГО и ЧС, республиканских и территориальных оперативно – спасательных отрядов.

Силы ГО в мирное время являются составной частью Государственной системы предупреждения, и ликвидации ЧС и входят в аварийно – спасательную службу РК, состав которой определяется постановлением Правительства РК «О Государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС».

На период проведения спасательных работ по решению Правительства Республики Казахстан могут выделяться: части и подразделения Министерства обороны, Министерства внутренних дел, ведомственные специализированные аварийно – спасательные, аварийно – восстановительные, военизированные и другие формирования, которые осуществляют выполнения работ под оперативным руководством общего руководителя спасательными работами.

Выделенные силы проходят специальную подготовку, укомплектованы техникой, оборудованием и готовы к автономному проведению поисково–спасательных работ.

Использование сил ГО осуществляется по решению начальников ГО соответствующих уровней.

Воинские части ГО Республики Казахстан предназначены для защиты населения, объектов хозяйствования и территории Республики Казахстан при угрозе и возникновении ЧС в мирное и военное время.

Правительство Республики Казахстан принимает меры по комплектованию, оснащению и поддержанию в готовности к применению воинских частей ГО.

Формирование ГО предназначены для проведения спасательных и других неотложных работ (СидНР) при угрозе и возникновении ЧС в мирное и военное время.

Формирование ГО создаются в организациях, в районах, городах, областях и подразделяются на: объектовые и территориальные.

Объектовые формирования создаются в организациях, независимо от форм собственности, по месту жительства и используются, как правило, в их интересах. По решению местных исполнительных органов объектовые

формирования могут привлекаться для выполнения задач в интересах соответствующих территорий.

Территориальные формирования создаются в районах, городах, областях и подчиняются соответствующим начальникам ГО. Базой создания территориальных формирований являются организации.

### 3. Организация ГО в системе МВД Республики Казахстан.

Гражданская оборона в ОВД организуется в соответствии с задачами и принципами ГО страны и функционирует в составе служб и объектов гражданской обороны страны с учетом специфики деятельности МВД.

Задачи ГО МВД Республики Казахстан решаются в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан, нормативных актов, касающихся гражданской обороны. Характер, объем и сроки проведения мероприятий, обеспечивающих выполнение задач ГО МВД, ДВД и их объектов, определяются:

- приказами и директивами КЧС МВД Республики Казахстан,
- приказами и указаниями МВД Республики Казахстан,
- положениями о гражданской обороне МВД Республики Казахстан.

При этом учитываются специфические особенности региона деятельности МВД, ДВД, категоричность городов и объектов, расположенных в данном регионе, специфика задач, возложенных на соответствующую структуру ОВД.

В соответствии с нормативными документами на ГО МВД Республики Казахстан возлагается выполнение следующих основных задач:

- защита сотрудников органов и учреждений внутренних дел, членов их семей, от ОМП в военное время, последствий стихийных бедствий, крупных производственных аварий и катастроф в мирное время;
- повышение устойчивости работы объектов МВД Республики Казахстан в военное время и в мирное время;
- обеспечение надежного непрерывного управления всей структурой МВД Республики Казахстан с введением в Республике Казахстан степени готовности и в условиях экстремальной обстановки мирного времени.

На ГО МВД Республики Казахстан, кроме основных задач, возложено выполнение и особых задач, к которым относятся:

- разработка и осуществление во взаимодействии с заинтересованными органами мероприятий по борьбе с террористами;
- разработка и проведение мероприятий по охране общественного порядка (ООП) и обеспечению безопасности (ОБ), учету потерь населения в мирное время;
- создание службы ООП - и руководство её деятельностью;

Выполнение поставленных задач ГО в системе МВД Республики Казахстан возлагается на подразделения центрального аппарата МВД Республики Казахстан, ДВД областей, горрайорганов ВД, высшие и средние специальные заведения, центры подготовки, госпитали, больницы, санатории,

дома отдыха, базы, склады, и другие организации, предприятия и учреждения МВД Республики Казахстан.

Все перечисленные органы и учреждения МВД, кроме городского, районного и линейных органов, являются объектами ГО МВД Республики Казахстан. Категорирование объектов МВД Республики Казахстан по гражданской обороне производится по согласованию с Председателем Комитета по ЧС МВД Республики Казахстан.

Задачи ГО МВД Республики Казахстан решаются в тесном взаимодействии с местными штабами ГО, органами военного управления, другими министерствами и ведомствами, а также службами ГО.

**Список рекомендуемой литературы: 1, 2, 3, 9, 14, 18.**

### **Тема № 3. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Опасности среды обитания человека.**

План лекции:

1. Классификация чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.
2. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций мирного времени.

1. Классификация чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Закон РК «О Гражданской защите» от 11.04.2014 г. регулирует общественные отношения на территории страны по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера. В Законе РК «О Гражданской защите» отмечается, что защита населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций и последствий, вызванных ими, является одной из приоритетных областей проведения государственной политики.

В данном Законе дается понятие чрезвычайной ситуации, стихийного бедствия, аварии, катастрофы; установлены права и обязанности населения в области ЧС, определены полномочия государственных органов и другие вопросы, касающиеся чрезвычайных ситуаций.

В словаре русского языка С.И.Ожегова слово «чрезвычайный» трактуется как «исключительный», очень большой, превосходящий все. Из этого следует, что под чрезвычайной ситуацией понимают внешне неожиданную, внезапно возникшую обстановку, характеризующуюся резким нарушением установившегося процесса или явления и оказывающую отрицательные воздействия на экономику, социальную сферу и природную среду.

Чрезвычайная ситуация - обстановка на определенной территории, возникшая в результате аварии, бедствия и катастрофы, которые повлекли или могут повлечь гибель людей, ущерб их здоровью, окружающей среде и объектам хозяйствования, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности населения. Главным показателем ЧС является выраженность деструктивных процессов, для нормализации которых требуется привлечение дополнительных сил и средств.

Каждая чрезвычайная ситуация имеет свою физическую сущность, свои, только ей присущие причины возникновения, движущие силы, характер развития, свои особенности воздействия на человека и среду его обитания.

В практических целях классификационные структуры ЧС могут быть построены по трем основным признакам: по сфере возникновения; по ведомственной принадлежности; по масштабу распространения.

По сфере возникновения ЧС подразделяются на: природные; техногенные; конфликтные (в законе не обозначены).

По масштабу распространения ЧС подразделяются на: объектовые, местные, региональные, глобальные

ЧС природного характера – ЧС, вызванные стихийными бедствиями (землетрясениями, селями, лавинами, наводнениями и др.), природными пожарами, эпидемиями и эпизоотиями, поражениями с/х растений и лесов болезнями и вредителями.

## 2. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций мирного времени.

Для каждого стихийного бедствия характерно наличие присущих ему поражающих факторов, вредно воздействующих на здоровье человека. Больше всего люди страдают от наводнения (40% от всего люди страдают от общего урона), ураганов (20%), землетрясений и засух (15%). Около 10% общего ущерба приходится на остальные виды стихийных бедствий.

Землетрясения - это специфические явления, происходящие в определенных участках земной коры. Они могут происходить на суше, так и над водой.

Землетрясения обычно охватывают обширные зоны и вызывают тяжелые последствия разрушение зданий и сооружений, под обломками которых могут оказаться люди, возникновение массовых пожаров, разрушение коммунально-энергетических сетей, транспортных коммуникаций и линий связи. Когда они проходят под водой, возникают огромные волны - цунами, высотой более 60 м, которые вызывают большие разрушения на суше.

Ежегодно на земном шаре происходит: -

- 150 разрушительных;
- около 7000 сильных;
- 19000 умеренных;
- 150000 слабых;
- несколько миллионов не ощутимых человеком землетрясений.

Около 30% территории Казахстана, на которой проживает более 6 миллионов человек сосредоточено 40% промышленного потенциала республики, находится под постоянной угрозой разрушительных землетрясений.

Если взглянуть на карту сейсмического районирования РК, то высокой потенциальной сейсмической опасности подвержены территории Алматинской, Восточно-Казахстанской, Жамбыльской и Южно-Казахстанской областей, кроме того, сейсмически опасными территориями являются: Мангистауская,

Кызыл-Ординская, Семипалатинская области. Ежегодно здесь возникает более 500 землетрясений различной энергии.

Наводнения - это временное затопление обширной местности водой, в результате подъема ее уровня в реке, озере или море. Они являются следствием сильных ливней, интенсивного таяния снега, разрушения дамб, плотин и других гидротехнических сооружений, ветровых нагонов воды со стороны моря, в устье рек, а также цунами, морских волн сейсмического или вулканического происхождения.

Наводнения, вызванные весенним, либо весенне-летним половодьем, отмечаются на реках практически во всех регионах Казахстана. Возникновение наводнений этого типа на реках южного Казахстана вероятно в феврале-июне, юго-восточного и восточного Казахстана – в марте – июле, на равнинных реках республики – в марте – июне. Наибольший ущерб приносят наводнения на реках Иртыш, Урал, Тобол, Ишим, Нура, Эмба, Тургай, Сары-су и др., а также на многочисленных их притоках.

Сели - это паводки с очень большой концентрацией минеральных частиц, камней и обломков горных пород (от 10-15 до 75% объема потока), возникающие в бассейнах небольших горных рек и сухих логов и вызванные, как правило, ливневыми осадками, реже интенсивным таянием снегов, а также прорывом мореных и завальных озер, обвалом, оползнем, землетрясением.

Обладая большой массой и высотой скоростью передвижения, сели разрушают здания, дороги, выводят из строя линии связи и электропередач, уничтожают сады, заливают пахотные земли, приводят к гибели людей и животных. Селевые потоки относятся к числу относительно часто возникающих опасных природных процессов. На территории Казахстана в зоне воздействия селевых потоков находятся наиболее освоенные и густонаселенные районы, проживает более 6 млн. человек, расположены крупные города: Алматы, Талдыкорган, Шымкент, Жамбыл.

Оползни - это скользящее смещение массы горных пород вниз по склону, возникающие из-за нарушения равновесия, вызываемого различными причинами. Оползни могут быть на всех склонах с крутизной 20 градусов и более и в любое время года. Они различаются не только скоростью смещения пород, но и своими масштабами. Скорость медленных смещений пород составляет несколько метров в час или в сутки и быстрых - десятки километров в час и более.

Ураганы, бури и смерчи - это ветры силой 12 баллов по шкале Бофорта, т.е. ветры, скорость которых превышает 32,6 м/с (117,3 км/час).

Ураганами называют также тропические циклоны, возникающие в Тихом океане вблизи берегов Центральной Америки, на Дальнем Востоке и в районах Индийского океана ураганы носят название тайфунов.

Во время тропических циклонов скорость ветра часто превышает 50 м/сек. Циклоны и тайфуны сопровождаются обычно интенсивными ливневыми дождями.

Снежные заносы, бураны, лавины - зимние проявления стихийных сил природы нередко выражаются снежными заносами в результате снегопадов и

метелей. Снегопады, продолжительность которых может быть от 16 до 24 часов, сильно влияют на хозяйственную деятельность населения. Отрицательное влияние этого явления усугубляется метелями, при которых резко ухудшается видимость, прерывается транспортное сообщение как внутригородское, так и междугородное.

Пожары - это неконтролируемый процесс горения, влекущий за собой гибель людей и уничтожения материальных ценностей. Причинами возникновения пожаров являются неосторожное обращение с огнем, нарушение правил пожарной безопасности, такое явление природы как молния, самовозгорание сухой растительности и торфа.

**Список рекомендуемой литературы: 2, 3, 9, 14, 18.**

#### **Тема № 4. Краткая характеристика СДЯВ. Оказание неотложной помощи при отравлении СДЯВ.**

План лекции:

1. Понятие и виды сильнодействующих ядовитых веществ.
2. Краткая характеристика СДЯВ. Способы защиты от СДЯВ. Оказание доврачебной помощи.

1. Понятие и виды сильнодействующих ядовитых веществ.

Сильнодействующим ядовитым веществом (СДЯВ) принято называть простое вещество или химическое соединение, выброс которого в окружающую среду может привести к образованию очага поражения, а также загрязнению окружающей природной среды.

Аварийно химически опасным веществом (АХОВ) называют вещество ингаляционного действия, при выбросе или разливе которых может произойти массовое поражение людей и заражение окружающей природной среды.

На зараженной территории химические вещества могут находиться в:

- капельно-жидком,
- парообразном,
- аэрозольном,
- газообразном состоянии.

Парообразные и газообразные вещества формируют зараженное облако. Если в облаке плотность вещества большая, оно будет стелиться вблизи поверхности земли, если плотность мала - быстро рассеивается в атмосфере. Опасность паро- или газообразного облака не ограничивается его токсичностью, так как существует опасность его воспламенения. Воспламенение такого облака происходит при концентрациях, превышающих  $1,5\text{—}3,0 \times 10^4$  мг/л, в то время как летальные концентрации химически опасных веществ в атмосфере значительно ниже (менее  $10^2$  мг/л). Из этого следует, что при равных условиях облака токсичных веществ представляют опасность на значительно больших расстояниях от точки выброса, чем облака горючих газов. Таким образом, зона химического заражения включает 2

территории: подвергшаяся непосредственному воздействию химического вещества и над которой распространилось зараженное облако.

Все опасные химические вещества делят на быстро- и медленнодействующие. При поражении быстродействующими химическими веществами картина отравления развивается практически немедленно, а при поражении медленнодействующими — латентный период — несколько часов.

Заражение местности зависит от стойкости химических веществ, которая определяется температурой кипения вещества. Нестойкие имеют температуру кипения ниже 130°C, стойкие — выше 130°C. Нестойкие заражают местность на минуты или десятки минут, а стойкие — от нескольких часов до нескольких месяцев.

- нестойкие быстродействующие — аммиак, СО;
- нестойкие медленнодействующие — фосген, азотная кислота;
- стойкие быстродействующие — анилин, фосфорно-органические;
- стойкие медленнодействующие — диоксин, тетраэтилсвинец.

Допустимая концентрация — это количество вещества в почве, воздушной или водной среде, продовольствии и кормах, которое может вызывать негативный физиологический эффект в виде первичных признаков поражения (при этом работоспособность сохраняется).

Предельно - допустимой концентрацией (ПДК) химического соединения во внешней среде согласно И.В. Саноцкому (1971) называют такую концентрацию, при воздействии которой на организм периодически или в течение всей жизни прямо или опосредовано (через экологические системы или через возможный экономический ущерб) не возникает соматических или психических заболеваний или изменений в состоянии здоровья, выходящих за пределы приспособительных физиологических колебаний, обнаруживаемых современными методами исследования сразу или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Токсическая доза определяется как произведение концентрации химически опасного вещества в данном месте зоны химического заражения на время пребывания человека в этом месте без средств защиты.

Ядом называют химический компонент среды обитания, поступающий в организм в количестве (качестве), не соответствующем врожденным или приобретенным свойствам организма, и поэтому несовместимый с жизнью. Действие ядов на организм может быть как общетоксическим, так и специфическим.

2. Краткая характеристика СДЯВ. Способы защиты от СДЯВ. Оказание доврачебной помощи.

Перечень СДЯВ, по которым приводится необходимая для прогнозирования последствий информация, содержит несколько наименований. Это акрилонитрит, амил, аммиак, азотная кислота, гептил, гидразин, диоксин, дихлорэтан, окись углерода, окись этилена, сернистый ангидрид, сероуглерод, тетраэтилсвинец, фосген, фтористый водород, хлор, хлорпикрин, цианистый водород.

К веществам с преимущественно удушающим действием относятся токсические соединения (хлор, фосген, хлорпикрин), для которых главным объектом воздействия в организме являются дыхательные пути. Весь процесс поражения условно подразделяют на четыре периода: период контакта с веществом, скрытый период, период токсического отека легких и период осложнений. Длительность каждого периода определяется токсическими свойствами СДЯВ и величиной экспозиционной дозы. При действии паров ряда веществ в высоких концентрациях возможен летальный исход от шокового состояния, вызванного химическим ожогом открытых участков кожи, слизистых верхних дыхательных путей и легких.

К веществам преимущественно общеядовитого действия относятся соединения (окись углерода, цианистый водород и др.), способные вызвать острое нарушение энергетического обмена, которое является в тяжелых случаях причиной гибели пораженного.

К веществам, обладающие удушающим и общеядовитым действием относятся значительное количество СДЯВ (азотная кислота, окиси азота, сернистый ангидрид, фтористый водород и др.), способных при ингаляционном воздействии вызвать токсический отек легких, а при резорбции нарушать энергетический обмен. Многие соединения этой группы обладают сильнейшим прижигающим действием, что значительно затрудняет оказание помощи пораженным.

К веществам, действующим на генерацию, проведение и передачу нервного импульса, так называемые нейротропные яды относятся вещества (сероуглерод, фосфорорганические соединения), нарушающие механизмы периферической нервной регуляции, а также моделирующие состояние самой нервной системы. В основе подобного действия лежит их способность вмешиваться в процессы синтеза, хранения, выброса инактивации в синаптической щели нейромедиаторов, взаимодействовать с рецепторами нейромедиаторов, изменять проницаемость ионных каналов возбудимых мембран.

К веществам, обладающим удушающим и нейротропным действием относятся соединения (аммиак, гептил, гидразин), вызывающие при ингаляционном поражении токсический отек легких, на фоне которого формируется тяжелое поражение нервной системы.

К метаболическим ядам относятся токсические соединения (окись этилена, дихлорэтан), вмешивающиеся в тонкие процессы метаболизма веществ в организме. Отравление ими характеризуется отсутствием бурной реакции на яд. Поражение организма развивается, как правило, постепенно и в тяжелых случаях заканчивается смертельным исходом в течении нескольких суток.

В патологический процесс поражения этими веществами вовлекаются многие органы и системы организма, в первую очередь, центральная нервная система, паренхиматозные органы и, иногда, системы крови.

К веществам, нарушающие обмен веществ относятся токсические соединения (диоксин, полихлорированные бензофураны), принадлежащие к группе галогенированных ароматических углеводородов. Данные вещества способны,

действия через легкие, пищеварительный тракт и кожные покровы, вызвать заболевания с чрезвычайно вялым течением. При этом в процесс вовлекаются практически все органы и системы организма. Характерной особенностью действия этих веществ является нарушение обмена веществ, что, в конечном счете может привести даже к смертельному исходу.

**Список рекомендуемой литературы: 2, 3, 9, 14, 18.**

## **Тема № 5. Характеристика ядерного, химического, бактериологического оружия.**

План лекции:

1. Понятие оружия массового поражения. Ядерное оружие. Поражающие факторы ядерного взрыва.
2. Химическое оружие. Очаг химического заражения.
3. Бактериологическое оружие. Очаг бактериологического заражения.

### 1. Понятие оружия массового поражения. Ядерное оружие. Поражающие факторы ядерного оружия

Оружие массового поражения определяется как любое оружие или приспособление, предназначенное для уничтожения или же способное привести гибели или серьезным физическим повреждениям значительного количества людей посредством высвобождения, распространения или воздействия:

- токсичных или ядовитых химических веществ или их прекурсоров
- вызывающих заболевание организмов, или
- радиации или радиоактивности»/

Оружие массового поражения обычно не включает большого количества обычных взрывчатых веществ, как, например, начиненные взрывчаткой грузовики. И хотя такие устройства действительно способны за короткое время вызвать гибель большого количество людей, их действие носит в первую очередь не взрывной характер.

Типы оружия массового поражения

К оружию массового поражения относятся:

- ядерные устройства, в т.ч. самодельные.
- Устройства распространения радиологических веществ.
- Химические вещества.
  - Вещества нервно-паралитического действия.
  - Вещества кожно-нарывного действия.
  - Вещества удушающего действия.
  - Вещества, поражающие кровь.
- Биологическое оружие (сл).
  - Бактерии и вирусы.
- Возбудитель эболы.
- Сибирская язва
- Чума
- Токсины.

Ядерное оружие – оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии. Оно включает различные ядерные боеприпасы (боевые части ракет и торпед, авиационные и глубинные бомбы, артиллерийские снаряды и мины, снаряженные ядерными зарядными устройствами), средства управления ими и средства доставки (носители) их к цели.

Основными частями ядерного боеприпаса являются:

- ядерное взрывчатое вещество,
- источник нейтронов,
- отражатель нейтронов,
- заряд взрывчатого вещества,
- детонатор,
- корпус боеприпаса.

Мощность ядерных боеприпасов измеряется тротиловым эквивалентом. Тротиловым эквивалентом называют вес обычного взрывчатого вещества (тротила), энергия взрыва которого равна энергии взрыва данного ядерного боеприпаса. Тротильный эквивалент измеряется в тоннах, килотоннах (1Кт=1000Т) или мегатоннах (1Мт=1млн.Т).

По мощности ядерные боеприпасы условно подразделяют на:

- малые – до 15 кТ;
- средние – 15-100 кТ;
- крупные – 100-500 кТ;
- сверхкрупные – свыше 500 кТ.

Взрывы ядерных боеприпасов могут быть произведены в воздухе, у поверхности земли (воды), под землёй и под водой. Соответственно различают:

- высотные,
- воздушные,
- наземные,
- надводные,
- подземные,
- подводные.

Центром взрыва называют точку, в которой происходит вспышка или находится центр огненного шара.

Эпицентром взрыва называют проекцию центра взрыва на землю.

**Поражающие факторы ядерного оружия.**

Ударная волна – наиболее сильный поражающий фактор ядерного взрыва. В зависимости от того, в какой среде она возникает и распространяется, её соответственно называют:

- в воздухе - воздушной,
- в воде - ударной,
- в грунте – сейсмозрывной волной.

Воздушной волной называется область резкого сжатия воздуха, распространяющаяся во все стороны от центра взрыва со сверхзвуковой

скоростью. Поражающее действие ударной волны характеризуется величиной избыточного давления. Избыточное давление – это разность между максимальным давлением во фронте ударной волны и нормальным атмосферным давлением. Дно измеряется в Па.

Ударная волна, воздействуя на незащищённых людей, способна нанести им серьёзные травмы. Скорость движения и расстояние, на которое распространяется ударная волна, зависят от мощности ядерного взрыва, с увеличением расстояния от места взрыва её скорость быстро падает. Так, при взрыве боеприпаса мощностью 20кт ударная волна проходит: 1км за 2с; 2км за 5с; 3км за 8с. Этого времени вполне достаточно, чтобы укрыться и тем самым избежать поражения.

Основной способ защиты людей от поражения ударной волной – укрытие в защитных сооружениях.

Световое излучение – поток лучистой энергии, включающий ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи. Источником светового излучения является огненный шар ядерного взрыва, температура в котором достигает нескольких миллионов градусов.

Поражающее действие светового излучения характеризуется количеством световой энергии, падающей на один квадратный сантиметр за всё время свечения огненного шара. Это количество энергии называется световым импульсом и измеряется в калориях на квадратный сантиметр (кал/см<sup>2</sup>). Световое излучение длится всего несколько секунд и способно вызвать у незащищённых людей ожоги различной степени и возгорание различных сооружений, материалов и имущества, а в населённых пунктах и лесах пожары.

Защитой от светового излучения могут служить различные предметы, создающие тень. Наиболее эффективная защита достигается в убежищах и укрытиях, которые защищают людей и от других поражающих факторов.

Проникающая радиация – это поток гамма - лучей и нейтронов характеризуя поражающее действие проникающей радиации, надо отметить, что оно определяется характером взаимодействия гамма-излучения и нейтронов с веществом. Проходя через живую ткань, они ионизируют атомы и молекулы, входящие в состав клеток. В результате этого нарушается нормальная жизнедеятельность клеток организма, что может привести к возникновению заболевания, называемого лучевой болезнью.

Степень заболевания лучевой болезнью зависит от полученной дозы ионизирующего излучения. При прохождении через любую среду действие ионизирующего излучения ослабляется. Слой половинного ослабления – это такой слой вещества, при прохождении которого интенсивность гамма – лучей или нейтронов уменьшается в два раза. Люди, находящиеся в момент взрыва в различных укрытиях, получают меньшие дозы радиоактивного облучения, чем люди, находящиеся на том же расстоянии вне укрытий, и они даже вовсе могут не подвергнуться облучению.

Радиоактивное заражение местности, приземного слоя атмосферы, воздушного пространства, воды и других объектов возникает в результате выпадения радиоактивных веществ из облака ядерного взрыва. Значение

радиоактивного заражения как поражающего фактора определяется тем, что высокий уровень радиации может наблюдаться не только в районе, прилегающему к месту взрыва, но и на расстоянии десятков и даже сотен километров от него. Радиоактивное заражение местности может быть опасным на протяжении нескольких недель после взрыва.

## 2. Химическое оружие. Очаг химического заражения.

На протяжении всей истории войн имели место отдельные попытки применить ядовитые вещества в военных целях. Массированное применение химического оружия для решения боевых задач было осуществлено в годы первой мировой войны 1914-1918 гг. В конце сентября 1914 г. Германская армия, нарушив соглашения Гаагских конференций 1899 и 1907 гг., применила артиллерийские химические снаряды с раздражающими ОВ; 22 апреля 1915 г. в районе Ипра (Бельгия) немецкие войска провели первую газобаллонную атаку. За время первой мировой войны только Германия изготовила более 34 млн. химических снарядов. Промышленностью всех воевавших государств было произведено около 180 тыс.т ОВ, из них израсходовано на поле боя 125 тыс. т. Общее число пораженных от ОВ составило около 1 млн.300 тыс. человек.

Классификация отравляющих веществ по тактическому назначению и физиологическому действию на организм.

Отравляющие вещества (ОВ) – токсичные химические соединения, которые применяют в целях поражения людей, заражения местности, техники и других объектов.

Отравляющие вещества составляют основу химического оружия. Проникая через органы дыхания, кожные покровы, кишечно-желудочный тракт, они поражают организм человека.

Боевое состояние вещества – такое состояние, в котором оно применяется на поле боя с целью достижения максимального эффекта в поражении живой силы.

Виды боевого состояния ОВ: пар, аэрозоль, капли.

Пар образуется молекулами или атомами вещества. Аэрозоли представляют собой неоднородные смеси, состоящие из взвешенных в воздухе твёрдых или жидких частиц вещества. Капли – крупные частицы размером 0,5 умноженная на 10-1 см и выше – в отличии от аэрозолей быстро оседают на поверхность.

Количественной характеристикой заражения воздуха и воды парами и аэрозолями является массовая концентрация – количество ОВ в единице объёма (г/м<sup>3</sup>). Количественной характеристикой степени заражения различных поверхностей является плотность заражения – количество ОВ, находящееся на единице площади зараженной поверхности (г/м<sup>2</sup>).

Переходя к раскрытию. Классификации ОВ, необходимо сказать, что они подразделяются по их тактическому назначению и физиологическому воздействию на организм. По тактическому назначению ОВ подразделяются на группы по характеру поражающего действия:

- смертельные,
- временно выводящие живую силу из строя,

- раздражающие.

ОВ смертельного действия предназначаются для смертельного поражения или вывода из строя живой силы на длительный срок. К таким ОВ относятся: табун, зарин, заман, ВИ-ИКС, иприт, синильная кислота, хлорциан, фосген, ботулинический токсин.

В зависимости от продолжительности сохранения поражающей способности ОВ смертельного действия подразделяются на две группы: стойкие ОВ, которые сохраняют своё поражающее действие в течении нескольких часов и суток (заман, ВИ-ИКС, иприт), и нестойкие ОВ, поражающее действие которых сохраняется несколько минут после их применения (синильная кислота, хлорциан, фосген).

К ОВ, временно выводящим из строя, относятся психохимические вещества, которые действуют на нервную систему и вызывают временные психические расстройства (Би-Зет).

Раздражающие ОВ (полицейские) поражают чувствительные нервные окончания слизистых оболочек верхних дыхательных путей и действуют на глаза. К ним относятся: хлорацетонофенон, адамсит, СИ-Эс, Си-Ар.

К ОВ нервно - паралитического действия относятся табун, зарин, зоман, Ви-ИКС. Как правило, это жидкости, их боевое применение – это пар, аэрозоль. Они поражают незащищенного человека при попадании в организм. Признаки поражения: миоз (сужение зрачков глаз), светобоязнь, затруднение дыхания, боль в груди. Эти ОВ обладают кумулятивным действием (накопление в организме). Защита: средства защиты кожи, противогаз.

К кожно-нарывным ОВ относится иприт. Боевое применение – в виде паров и капель. Обладает разносторонним поражающим действием незащищенных людей через органы дыхания, кожные покровы и желудочно-желудочный тракт. Действует на кожу и глаза. Обладает кумулятивным эффектом. Признаки поражения кожи: покраснение тела через 2-6 часов после воздействия, образование язв на месте лопнувших пузырей через 2-3 суток. Заживление язв длится около 30 суток. Воспаляются глаза, может возникнуть поражение глаз с потерей зрения. Для защиты людей следует использовать средства защиты кожи и противогаз, при попадании на кожу – индивидуальный противохимический пакет ИПП-\*

Общеядовитые ОВ – синильная кислота, хлорциан. Боевое применение – пар, газ. Поражают незащищенных людей через органы дыхания и при приеме с водой пищей. Признаки поражения: головокружение, рвота, чувство страха, потеря сознания, судороги, паралич. Основным средством защиты является противогаз. При проявлении признаков отравления вводится специальное медицинское средство (антидот).

Удушающие ОВ – фосген. Боевое применение – газ. Поражает лёгкие человека, вызывая их отёк, раздражает глаза и слизистые оболочки. Обладает кумулятивным действием. Признаки поражения: раздражение глаз, слезотечение, головокружение, общая слабость. С выходом из заражённой атмосферы эти признаки исчезают и наступает период скрытого действия (4-5 ч.). Затем состояние резко ухудшается, появляется кашель, посинение губ и

щёк, возникает головная боль, одышка и удушье. Противогаз надежно защищает от этих ОВ.

Психохимические ОВ – Би-Зет. Боевое применение – аэрозоль (дым). Незащищенных людей поражает через органы дыхания и желудочно-кишечный тракт. Признаки поражения: нарушаются функции вестибулярного аппарата, начинается рвота. Обладает периодом скрытого действия от 30 мин до 3ч. В дальнейшем (в течении 8 ч) появляется оцепенение, заторможенность речи, после чего наступает период галлюцинаций. Средство защиты – противогаз.

Раздражающие ОВ – хлорацетон, адамсит, Си-Эс, Си-Ар. Боевое применение – аэрозоль, порошок. Воздействует на слизистые оболочки, верхние дыхательные пути, глаза. Признаки поражения: жжение, боль в глазах, груди, слезотечение, насморк, кашель. Средство защиты – противогаз.

Бинарные химические боеприпасы – разновидность химического оружия.

Бинарный – состоящий из двух компонентов снаряжения химического боеприпаса (нетоксичных или малотоксичных). Компонентами для получения соответствующего ОВ может быть система «жидкость – жидкость» и «жидкость – твёрдое тело». В эти элементы включают также химические добавки, для чего используются катализаторы, ускоряющие ход химической реакции, и стабилизаторы, которые обеспечивают устойчивость исходных компонентов и получаемых ОВ.

Во время полета химического боеприпаса к цели исходные компоненты смешиваются и вступают в химическую реакцию с образованием высокотоксичных ОВ (Ви-Икс и зарин).

Очагом химического поражения называется территория, подвергшаяся воздействию ОВ, в результате которого возникли поражения людей, животных и растений. Разрушения и аварии, возникшие на предприятиях, производящих или использующих в производстве сильнодействующие ядовитые вещества, также приводят к образованию очагов химического поражения.

Зона химического заражения образуется в результате распространения на местности отравляющих и сильнодействующих ядовитых веществ. Она включает территорию, подвергшуюся непосредственному воздействию химического оружия, и территорию, над которой распространилось облако, зараженное ОВ в поражающих концентрациях. Важно отметить, что часть ОВ в районе применения оседает на местности в виде капель и при испарении (пылеобразовании) образует вторичное облако зараженного воздуха. Перемещаясь, по ветру, оно заражает воздух на глубину 6-12 км и сохраняет способность поражать незащищенных людей в течение всего периода испарения отравляющих веществ с зараженного участка. Как тип отравляющих веществ, способ их боевого применения, метеорологические условия и рельеф местности влияют на характер и размеры очага химического поражения.

### 3. Бактериологическое оружие. Очаг бактериологического заражения.

Бактериологическим оружием называют болезнетворные микробы и бактериальные яды (токсины), предназначенные для поражения людей, животных, растений и заражения запасов продовольствия, а также боеприпасы, с помощью которых они применяются.

В зависимости от строения и бактериологических свойств микробы подразделяют на бактерии, вирусы, риккетсии и грибки

Бактерии - микроорганизмы растительного происхождения преимущественно одноклеточные.

Бактерии вызывают заболевание холерой, сибирской язвой и др.

Вирусы - мельчайшие организмы, в тысячи раз меньше бактерий. Вирусы размножаются только в живых тканях. Вирусы вызывают натуральную оспу, грипп.

Риккетсии - по размерам и формам приближаются, к некоторым бактериям, но развиваются и живут они только в тканях пораженных ими органов. Они вызывают заболевания лихорадкой, тифом.

Грибки - как и бактерии растительного происхождения, но более совершенны по строению. Устойчивость грибков к воздействию физико-химических факторов значительно выше, чем бактерии, они хорошо переносят воздействие солнечных лучей и высушивание. Вызывают заболевания криптококков и др.

Характерной особенностью бактериологического оружия является свойство возбудителей инфекционных заболеваний вызывать эпидемии, т.е. массовые заболевания людей.

Пути и механизмы заражения людей, растений и животных бактериальными средствами разнообразны. Один из способов заражения приземных слоев атмосферы в виде жидких или сухих бактериальных рецептур. Кроме аэрозолей бактериальные средства могут распространяться с помощью насекомых, клещей и грызунов, которые заражаются и становятся на длительное время, носителями микробов, сохраняя их в своем организме и передавая их людям и животным.

Очагом бактериологического заражения принято называть территорию, в пределах которой в результате применения биологического оружия произошли массовые поражения людей и сельскохозяйственных животных. Он может образоваться, как в зоне биологического, так и в результате распространения инфекционных заболеваний за границами зоны заражения.

Очаги бактериологического заражения характеризуются массовыми инфекционными заболеваниями людей и сельскохозяйственных животных, наличием скрытого периода развития инфекции, неопределенностью границ заражения, длительностью поражающего действия.

Размеры очагов и зон бактериологического заражения зависит от вида биологического средства и способа их применения, метеорологических и климатических условий, быстроты обнаружения и своевременности проведения профилактических мероприятий, обеззараживания и лечения. Границы заражений бактериологическими средствами территории определяется сначала приближенно по данным постов наблюдения. Все лица, не использовавшие средства защиты в момент нападения, считаются зараженными.

Чтобы уменьшить или предотвратить распространение заражения людей в очаге биологического поражения осуществляют комплекс лечебно-

профилактических, мероприятий, и, устанавливаются, карантин, в, прилегающих, районах вводится режим обсервации.

Карантин - система строгих противоэпидемических мер изоляции всего очага поражения и ликвидации в нем инфекционных заболеваний. В очаге поражения организуется комендантская служба. Выезд из очага и ввоз имущества запрещается. Доставка в очаг имущества, продуктов питания осуществляется через специальные пункты под строгим контролем медицинской службы. Сроки карантина определяются длительностью максимального инкубационного периода, того или иного заболевания вышестоящими штабами ГО (района, области, республики), а в отдельных случаях – Кабинетом Министров РК.

Обсервация – это специально организуемое медицинское наблюдение и система ограничительных мер, целью которых является предупреждение распространения эпидемических заболеваний. С целью своевременного выявления и изоляции заболевших в очаге поражения, устанавливается наблюдение за всем личным составом. Зараженных выявляют путём наблюдения и ежедневного опроса. Сроки обсервации определяются так же, как и сроки карантина, местными штабами ГО.

**Список рекомендуемой литературы: 2, 3, 9, 14, 18.**

## **Тема № 6. Коллективные средства защиты населения.**

План лекции:

1. Классификация защитных сооружений.
2. Убежища.
3. Противорадиационные укрытия.
4. Простейшие укрытия.

### 1. Классификация защитных сооружений.

Защита населения от оружия массового поражения и других современных средств нападения противника достигается максимальным осуществлением всех защитных мероприятий гражданской обороны, наилучшим использованием всех способов и средств защиты.

Основными способами защиты населения от оружия массового поражения являются:

- Укрытие населения в защитных сооружениях;
- Рассредоточение в загородной зоне рабочих и служащих предприятий, учреждений и организаций, продолжающих свою деятельность в городах, а также эвакуация из этих городов всего остального населения;
- Использование населением средств индивидуальной защиты.

Укрытие населения в защитных сооружениях является наиболее надежным способом от оружия массового поражения и других современных средств нападения противника.

На объектах должны быть изысканы все возможности для приспособления под убежища всех заглубленных помещений. Очень важно

правильно и организационно четко решать вопросы укрытия в масштабе предприятия одновременно многих тысяч людей. Задачи планирования, организации и обеспечения укрытия людей возложены на соответствующие службы убежищ и укрытий ГО. Они должны разрабатывать основные планирующие документы, распределять защитные сооружения между отделами, службами, наметить маршруты подхода к убежищам или укрытиям, ознакомиться с порядком укрытия всех, кто ими будет пользоваться.

Перед составлением документов уточняют вместимость и защитные свойства сооружений. При их нехватке выявляют подвальные и другие помещения, которые могут быть приспособлены под защитные сооружения. Определяют места для строительства быстровозводимых укрытий. Места расположения сооружений и маршруты подхода к ним наносят на схему или план объекта. В соответствии с численностью рабочих и служащих распределяются защитные сооружения, при этом учитывают возможность их быстрого заполнения людьми из близлежащих зданий. Главный принцип – минимальное время на подход к сооружениям.

Для обслуживания защитных сооружений на объекте создаются формирования. Личный состав этих формирований отвечает за подготовку сооружения к приёму людей, организацию его заполнения, правильную эксплуатацию во время пребывания в нём людей и за эвакуацию их из убежищ в случае выхода его из строя. Командир формирования отвечает за подготовку и постоянную готовность формирования по обслуживанию сооружений.

## 2. Убежища.

Убежищем называется защитное сооружение герметичного типа, обеспечивающее защиту укрываемых в нём людей от всех поражающих факторов ядерного взрыва, а также от отравляющих веществ, бактериальных средств, высоких температур и вредных дымов.

Современные убежища – сложные в техническом отношении сооружения, оборудованные комплексом различных инженерных систем и измерительных приборов, которые должны обеспечить требуемые нормативные условия жизнеобитания людей в течении расчетного времени.

По вместимости убежища можно условно разделить на такие виды:

- убежища малой вместимости 150-600 человек,
- средней вместимости 600-2000 человек,
- большой вместимости свыше 2000 человек.

От ударной волны и обломков разрушающих зданий убежище защищают прочные ограждающие конструкции (стены, перекрытия, защитно-герметические двери, ставни и ворота), противовзрывные устройства и клапаны на воздухозаборных выхлопных и других отверстиях. Эти конструкции защищают от воздействия проникающей радиации, светового излучения и высоких температур.

Для защиты от отравляющих веществ, бактериальных средств и радиоактивной пыли убежища герметизируют и оснащают фильтровентиляционным оборудованием, которое очищает наружный воздух,

распределяет его по отсекам и создает в убежище избыточное давление (подпор), препятствующее проникновению зараженного воздуха внутрь помещения через мельчайшие трещины в ограждающих конструкциях.

Для обеспечения длительного пребывания людей в убежище (до прекращения пожаров, спада уровня радиации) необходимы надёжное электропитание (дизель), санитарно-технические устройства (водопровод, канализация, отопление), радио- и телефонная связь, а также запасы воды, продовольствия и медицинского обеспечения.

Планировка и состав помещения в убежищах зависят от вместимости сооружения, конструктивных особенностей и характера использования в мирное время. Помещения делятся на основные и вспомогательные.

К основным помещениям относятся отсеки, где размещаются люди и медицинский пункт.

К вспомогательным – фильтровентиляционные камеры, помещения санузлов, дизельной электростанции, баков для воды, станции перекачки фекальных вод, кладовая, тамбуры и т.д.

### 3. Противорадиационные укрытия.

Противорадиационное укрытие (ПРУ) – это сооружение, обеспечивающее защиту людей от ионизирующего излучений при радиоактивном заражении местности, светового излучения, проникающей радиации (в том числе от нейтронного потока) и частично от ударной волны, а также от непосредственного попадания на кожу и одежду людей радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств.

Коэффициент ослабления проникающей радиации у различных сооружений. Подвалы деревянных домов ослабляют радиацию в 7-12 раз, в каменных зданий – в 200-300 раз. В качестве ПРУ, могут быть использованы также наземные этажи зданий и сооружений. Наиболее пригодны для этого внутренние помещения каменных зданий с капитальными стенами и небольшой площадью проёмов. Первые этажи двухэтажных каменных зданий ослабляют радиацию в 5-7 раз, а верхние этажи, за исключением последних, - в 50 раз. В сельской местности особое внимание должно уделяться использованию под ПРУ погребов и овощехранилищ.

При недостатке заглубленных помещений, которые могут быть использованы под укрытия, строят специальные ПРУ, применяя для этого подручные материалы.

Планировка укрытия должна быть простой. Количество входов – не менее двух, исключение составляют укрытия вместимостью до 50 человек, в них допускается один вход и эвакуационный выход через люк. Входы в укрытия завешивают мягким материалом (брезентом, одеялами, мешковиной в два слоя и т.д.), чтобы через них поступал воздух. С противоположного входу стороны укрытия устанавливается вытяжной короб. Отдельные вентиляционные помещения предусматривают для ПРУ вместимостью более 300 человек, при меньшей вместимости вентиляционное оборудование с механическим приводом устанавливают непосредственно в ПРУ.

### 4. Простейшие укрытия.

Щель представляет собой узкую траншею глубиной до 2 и шириной по верху 1-1,2м, а по низу 0,8м, перекрытую сверху. Для уменьшения опасности одновременного поражения большого количества укрывающихся щель отрывают в виде нескольких прямолинейных участков, расположенных под прямым углом друг к другу. Каждый прямолинейный участок имеет длину около 10м и рассчитан на размещение не более 20 человек, а общая вместимость щели – не более 60 человек. Входы в щель делают с одной или с двух сторон. Их закрывают дверями, которые в значительной степени снижают прямое воздействие ударной волны. Входы в щель должны быть ступенчатыми, расположенными под прямым углом к щели.

В местах, где грунтовые воды подступают близко к поверхности, щели делают полузаглубленными с таким расчётом, чтобы пол щели был выше возможного уровня грунтовых вод не менее чем на 20 см. В этом случае часть щели, возвышающуюся над землёй, обсыпают грунтом. Насыпь должна иметь уклон не менее 1:2.

Для защиты от возгорания все открытые деревянные части щелей покрывают огнезащитными составами (известковая обмазка 62% гашеной извести, 32% воды и 6% поваренной соли).

Землянки – это защитные сооружения, предназначенные для более длительного пребывания в них людей, которые иногда могут использоваться в качестве временного жилья для людей оставшихся без крова. Поэтому землянки оборудуют более капитально, чем щели. В них устраивают отопление, тамбур, двойные двери, выносную уборную, устанавливают бачки с водой, вдоль стен оборудуют двухъярусные нары – верхние для лежания, нижние для сидения. Землянки могут быть герметизированы, и иметь простейшую фильтровентиляцию или только вентиляцию.

Примерные размеры землянки: ширина около 2м, высота 2м, длина в зависимости от количества укрывающихся в них людей, но не менее 3м.

Стены землянки могут быть из брёвен, досок или других подручных материалов. Покрытие делают из сплошного бревенчатого наката (диаметром 18см).

При отсутствии рассмотренных выше конструкций и материалов, для строительства укрытий можно применить фашины из хвороста или тростника, камыша или стеблей сельскохозяйственных растений и других подручных материалов.

Фашины вяжут из хвороста толщиной до 3см на шаблонах мягкой проволокой диаметром 1-3мм. Перевязки проволокой делают от концов фашины на расстоянии её диаметра, а последующие – через два диаметра.

Для перекрытия применяют арочные фашины диаметром 25см из камыша или 20см из хвороста.

**Список рекомендуемой литературы: 2, 3, 9, 14, 18.**

**Тема № 7. Мероприятия ГО в области защиты населения, территорий и организаций в ЧС.**

План лекции:

1. Основные принципы и способы защиты населения.
2. Рассредоточение и эвакуация.
3. Основные принципы и система пожарной безопасности в РК.

1. Основные принципы и способы защиты населения.

При угрозе и возникновении стихийных бедствий в зонах, где ожидаются или возникают чрезвычайные ситуации, нарушаются нормальные условия жизнедеятельности. Поэтому требуются определенные дополнительные усилия по недопущению аномальных отклонений этих условий от нормы, что может привести к значительной дестабилизации общей обстановки. Для того, чтобы этого не произошло, прежде всего необходимо соблюдение общественного порядка в зоне предполагаемой или возникшей ЧС, с чем напрямую связана степень безопасности населения, материальных и культурных ценностей.

Обеспечение общественного порядка в зоне ожидаемой или возникшей ЧС предполагает следующие виды деятельности: поддержание особых форм государственного управления на случай ЧС; оцепление опасных участков местности и общая изоляция зон ЧС, ограничение доступа посторонних лиц на эти территории, создание условий для безопасности на транспорте, введение пропускного режима на транспортных магистралях и объектах, охрана жилых помещений и других видов собственности эвакуированных граждан, охрана производственных, социальных и особо важных объектов и сооружений; охрана оружия, боеприпасов, сильнодействующих и ядовитых веществ на объектах разрешительной системы; сопровождение и охрана гуманитарных грузов; охрана пунктов временного размещения граждан, обогрева, питания и вещевого довольствия; борьба с преступностью, в том числе с мародерством; ведение учета потерь и перемещения населения; опознание погибших, розыск пропавших без вести и эвакуированных граждан; регулирование мероприятия по эвакуации населения; решение проблем беженцев; проведение разъяснительной работы среди населения по недопущению паники и распространению ложных и провокационных слухов; организацию и несение комендантской службы; решение вопросов упрощения процедур восстановления утерянных документов, паспортно-визового режима для спасателей, прибывающих из других государств, и таможенных процедур по приему гуманитарной помощи; поддержание общего правопорядка в зоне ЧС и др.

На первом этапе обеспечение общественного порядка в зоне ЧС осуществляется на основе решений местных исполнительных органов и ранее разработанных соответствующих планов реагирования при угрозе возникновении ЧС местными службами охраны общественного порядка ГО и ЧС, функционирующими на подверженной ЧС территории. При недостаточности данных сил в установленном порядке в соответствии с планами взаимодействия привлекаются службы охраны общественного порядка ГО и ЧС Министерства внутренних дел, воинские части и подразделения ГО и Министерства обороны, подразделения Республиканской гвардии и Комитета национальной безопасности.

Общее руководство привлеченными силами и средствами по обеспечению общественного порядка в зонах ЧС осуществляет руководитель ликвидации ЧС.

При введении в зоне ЧС режима чрезвычайного положения деятельность сил обеспечивающих общественный порядок, регламентируется соответствующим законодательством.

## 2. Рассредоточение и эвакуация.

Проведение эвакуационных мероприятий. О начале и порядке эвакуации и рассредоточения населения может быть оповещен через предприятия и жилищно-эксплуатационные конторы. Подлежащие эвакуации или рассредоточению должны взять с собой средства индивидуальной защиты, самые необходимые вещи, запас продуктов питания на 3 дня, документы: паспорт, удостоверение личности, военный билет, трудовую книжку, пенсионное удостоверение, документы об образовании, свидетельство о рождении детей. Вещи удобнее сложить в рюкзаках, привязав (пришив) к нему бирки с указанием фамилии, постоянного адреса и места эвакуации. Детям нашить или вложить в карман записки с такими же данными. Перед уходом из квартиры отключить электричество, газ, закрыть плотно окна, запереть квартиру и сдать ключи председателю КСК.

Жителям сельской местности необходимо подготовиться к приему эвакуируемого и рассредотачиваемого городского населения. Проявить гостеприимство и внимание, предоставить место для жилья и возможность трудоустройства.

Осуществление противопожарных мероприятий. Для предупреждения пожаров в жилых домах нужно снять с окон гардины и занавески, заменив их щитами, покрашенными снаружи белой краской. Стекла желательно покрыть раствором извести или мела. Одежду, обувь, и другие предметы складывают в чемоданы или шкафы. Лишние вещи с чердака, лестничной клетки, из коридора убирают; керосин, бензин и другие горючие материалы выносят из дома и помещают в безопасное место. Подготавливают средства тушения пожара: наливают воду в ванны, бочки, баки, заполняют ящики песком, готовят пожарный инвентарь, проверяют исправность пожарных кранов и огнетушителей.

Организация светомаскировки. Светомаскировку в городах, домах, квартирах проводят с получением распоряжения о ее проведении. С возникновением угрозы нападения там, где это возможно, следует уменьшить освещение. Окна жилых домов с наступлением темноты закрывают ставнями, шторами, чтобы внутреннее освещение не было видно снаружи. Для штор применяют светонепроницаемые и невозгораемые материалы.

## 3. Основные принципы и система пожарной безопасности в РК.

Неконтролируемый, стихийно развивающийся процесс горения, сопровождающийся уничтожением материальных ценностей и создающий опасность для жизни людей, называется пожаром.

Основными видами пожаров как стихийных бедствий, охватывающих, как правило, обширные территории в несколько сотен тысяч и даже миллионов гектаров, являются ландшафтные пожары: лесные, торфяные, степные.

Причинами возникновения таких пожаров являются неосторожное обращение с огнем, нарушение правил пожарной безопасности, самовозгорание сухой растительности и торфа, а также разряда атмосферного электричества. Известно, что 90% пожаров возникает по вине человека и только 7-8% от природных явлений как молния.

Опасными факторами пожара, воздействующими на людей являются: открытый огонь, искры, повышенная температура окружающей среды, предметов и т.п., токсичные продукты горения, дым, пониженная концентрация кислорода, падающие части строительных конструкций, агрегатов, установок.

Открытый огонь очень опасен, но случаи его непосредственного воздействия на людей редки. Чаще опасность представляют лучистые потоки, испускаемые пламенем.

Температура среды. Наибольшую опасность представляет вдыхание нагретого воздуха, приводящее к поражению и некрозу верхних дыхательных путей, удушью и смерти. Так воздействие температуры свыше 100 градусов и приводит к потере сознания и гибели через несколько минут. Опасны также ожоги кожи. Несмотря на большие успехи медицины в лечении ожогов, у человека, получившего ожоги 2-ой степени на 30% поверхности тела, мало шансов выжить. Время же получения ожогов 2-ой степени невелико, оно составляет 20 градусов С при температуре среды 71 градус С, 15 градусов С при 100 градусов и 7 при 176 градусах С.

Токсичные продукты горения. При пожарах в современных зданиях с применением полимерных и синтетических материалов на человека могут воздействовать токсичные продукты горения. Хотя в продуктах горения нередко содержится 50-100 видов химических соединений, оказывающих токсическое воздействие. Наступает кислородное голодание, гипоксия тканей, теряется способность рассуждать, человек становится равнодушным и безучастным, не стремится избежать опасности, наступает оцепенение, головокружение, депрессия, нарушение координации движения, а при остановке дыхания - смерть.

Потеря видимости вследствие задымления. Кратковременность процесса эвакуации обеспечивается лишь при беспрепятственном движении людей. Во время движения люди обязательно должны четко видеть или эвакуационные выходы, или указатель выходов. При потере видимости движение людей нарушается и становится хаотичным, каждый человек двигается в произвольно выбранном направлении. В результате процесс эвакуации затрудняется или становится невозможным.

Пониженная концентрация кислорода. В условиях пожара при сгорании веществ и материалов концентрация кислорода в воздухе помещения уменьшается. Понижение концентрации кислорода всего лишь на 3% вызывает ухудшение двигательных функций организма.

В условиях пожара люди могут оказаться в зданиях, на улице, в укрытиях, на предприятиях, в лесу и т.д.

При пожаре надо опасаться: высокой температуры, задымленности и загазованности, обрушений конструкций зданий, взрывов технологического оборудования и приборов, падения подгоревших деревьев и провалов в прогоревший грунт.

При сплошных и массовых пожарах высокая температура и задымленность могут быть опасными и в промежутках зданий, во дворах, на улице, в лесу и других местах.

Обычно люди, испугавшись быстро надвигающегося вала в лесу, стараются бежать в противоположную сторону от него, не оценивая скорости движения вала. При обнаружении рядом с собой; к примеру вала степного или низового лесного пожара нужно преодолевать кромку огня против ветра, укрыв голову и лицо верхней одеждой. Если на вас загорелась одежда, ложитесь на землю и перекатываясь, сбивайте пламя, бежать нельзя – это еще больше раздует пламя.

Если вы отыскиали в горящем доме человека, который может сам передвигаться, надо прежде всего закрыть нос и рот мокрым платком, шарфом, косынкой, накинуть увлажненную простыню, одеяло, скатерть и взяв за руку, вывести в безопасное место.

Наиболее доступными средствами тушения загораний и пожаров являются вода, песок и грунт, ручные огнетушители, асбестовые и брезентовые покрывала, а также ветви деревьев и одежда.

Общим правилом борьбы с пожаром является тушение его в местах наиболее интенсивного горения, при этом огнегасящим средством необходимо воздействовать не на пламя, а на горящую поверхность. При тушении пожара необходимо, прежде всего, остановить распространение огня.

Список рекомендуемой литературы: 2, 3, 9, 14, 18.

## **Тема № 8. Оценка радиационной и химической обстановки при ЧС.**

### **План лекции:**

- 1. Приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля.**
- 2. Оценка радиационной обстановки в очаге поражения.**
- 3. Оценка химической обстановки в очаге поражения**

**1. Приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля.**

Дозиметрические приборы предназначены для определения уровней радиации на местности, степени заражения одежды, кожных покровов человека, продуктов питания, воды, фуража, транспорта и различных предметов и объектов, а также для измерения доз радиоактивного облучения людей при их нахождении на объектах и участках, зараженных радиоактивными веществами.

В соответствии с назначением дозиметрические приборы можно подразделить на приборы: радиационной разведки местности, для контроля степени заражения и для контроля облучения.

В группу приборов для радиационной разведки местности входят: индикаторы радиоактивности и рентгенметры; в группу приборов для контроля степени заражения – радиометры, а в группу приборов для контроля облучения – дозиметры.

В современных полевых условиях дозиметрические приборы распространены ионизационный метод обнаружения и измерения радиоактивных излучений.

Типовая блок – схема дозиметрического прибора состоит из воспринимающего устройства, усилительного устройства, измерительного устройства и источников питания.

Радиометр – рентгенометр ДП-5А (измеритель мощности дозы – рентгенометр ДП-5Б) предназначен для измерения уровней гамма – радиации и радиоактивности различных предметов по гамма – излучению. Мощность дозы гамма – излучения определяется в миллирентгенах или рентгенах в час для той точки пространства, в которой помещен при измерениях соответствующий счетчик прибора. Кроме того, прибором можно обнаружить бета – излучение.

В качестве приборов химической разведки и газосигнализаторов используются: войсковой прибор химической разведки ВПХР.

Войсковой прибор химической разведки ВПХР предназначен для определения ОВ в воздухе, на местности, технике, снаряжении и других предметах. С помощью его определяют: в воздухе, на местности, технике, снаряжении - зарин, зоман, иприт, в воздухе – V - газы, фосген, синильную кислоту, хлорциан.

Для дозиметрического контроля облучения используют общевойсковой измеритель дозы ИД-1, индивидуальный измеритель дозы ИД-11.

Комплект измерителей дозы ИД-1 предназначен для измерения поглощенных доз гамма - и смешанного гамма - нейтронного излучения, полученных личным составом, в целях оценки боеспособности частей и подразделений в радиационном отношении.

## 2. Оценка радиационной обстановки в очаге поражения.

Радиоактивными называются излучения, возникающие при радиоактивном распаде ядер атомов. По своей физической природе такие излучения представляют собой потоки быстро движущихся частиц, входящих в состав атомных ядер, а также электромагнитное излучение этих ядер. Все радиоактивные излучения обладают большими энергиями и могут ионизировать вещество, в котором они распространяются. Сущность ионизации заключается в том, что под действием радиоактивных излучений нейтральные электрические атомы и молекулы вещества распадаются на пары положительно и отрицательно заряженных частиц – ионов, ионизация вещества всегда сопровождается изменением его основных физико-химических свойств, а для биологической ткани – нарушением ее жизнедеятельности. Поэтому радиоактивные излучения и оказывают на живой организм поражающее действие.

К основным типам радиоактивных излучений относятся альфа-, бета -, гамма – излучения, а также нейтронное излучение.

К источникам радиоактивных излучений относятся ядерный взрыв, сопровождающийся проникающей радиацией и последующее радиоактивное заражение местности.

Проникающая радиация представляет собой поток гамма- лучей и нейтронов, распространяющихся из зоны ядерного взрыва. Проникающая радиация обладает большой интенсивностью, но действует лишь первые 10-15 секунд после взрыва.

Радиоактивное заражение местности происходит как в районе ядерного взрыва, так и по следу движения радиоактивного облака.

Источниками радиоактивного заражения местности являются:

- продукты деления (осколки) ядерного взрыва, выпадающие на землю;
- не прореагировавшая во время взрыва и выпавшая на землю часть ядерного горючего;
- искусственные радиоактивные элементы (изотопы), образующиеся в поверхностном слое земли и других предметов под воздействием потока нейтронов (наведенная радиоактивность).

Продукты деления и искусственные радиоактивные изотопы испускают главным образом гамма – и бета – излучения, не прореагировавшая часть ядерного заряда – альфа – излучения.

В отличие от проникающей радиации радиоактивные излучения на зараженной местности действуют в течение длительного времени (несколько месяцев или лет).

Для обнаружения и измерения радиоактивных излучений используют следующие методы: фотографический, химический, стинцилляционный и ионизационный.

Фотографический метод основан на измерении степени получения фотоэмульсии под воздействием радиоактивных излучений. Гамма – лучи, воздействуя на молекулы бромистого серебра, содержащиеся в фотоэмульсии, выбивают из них электроны связи. При этом образуются мельчайшие кристаллики серебра, которые и вызывают почернение фотоплёнки при её проявлении. Степень (плотность) почернения плёнки пропорциональна дозе гамма – излучения. Сравнивая почернение с эталоном, можно определить дозу облучения, полученную плёнкой.

Химический метод основан на определении изменений цвета некоторых химических веществ под воздействием излучений. Так хлороформ при облучении распадается с образованием соляной кислоты, которая, накопившись в определённом количестве, обесцвечивает краситель, добавленный к раствору хлороформа. сравнивая окраску среды с имеющимся эталоном, можно определить дозу радиоактивных излучений.

Синцилляционный метод основан на том, что под воздействием радиоактивных излучений некоторые вещества испускают фотоны видимого света. Возникающие при этом вспышки света (синцилляции) могут быть зарегистрированы.

Сущность ионизационного метода заключается в том, что под воздействием радиоактивных излучений в изолированном объеме происходит ионизация газов; при этом нейтральные молекулы и атомы газа разделяются на пары: положительные ионы и электроны. Если в облучаемом объеме создать электрическое поле, то под воздействием сил электрического поля электроны, имеющие отрицательный заряд, будут перемещаться к аноду; а положительно заряженные к катоду, т.е. между электродами будет проходить электрический ток, называемый ионизационным током. Чем больше интенсивность, а следовательно ионизирующая способность радиоактивных излучений, тем выше сила ионизационного тока. Это дает возможность, измеряя силу ионизационного тока, определять интенсивность радиоактивных излучений.

Основными характеристиками радиоактивности являются: скорость радиоактивного распада, количество (активность) радиоактивного вещества, доза излучения, уровень радиации (мощность дозы радиации), степень заражения радиоактивными веществами.

### 3. Оценка химической обстановки в очаге поражения.

Зона химического заражения образуется в результате распространения на местности отравляющих и сильнодействующих ядовитых веществ. Она включает территорию, подвергшуюся непосредственному воздействию химического оружия, и территорию, над которой распространилось облако, зараженное ОВ в поражающих концентрациях. Важно отметить, что часть ОВ в районе применения оседает на местности в виде капель и при испарении (пылеобразовании) образует вторичное облако зараженного воздуха. Перемещаясь, по ветру, оно заражает воздух на глубину 6-12 км и сохраняет способность поражать незащищенных людей в течение всего периода испарения отравляющих веществ с зараженного участка. Как тип отравляющих веществ, способ их боевого применения, метеорологические условия и рельеф местности влияют на характер и размеры очага химического поражения.

Обнаружение современных ОВ с помощью органов чувства не всегда возможно из-за отсутствия у ряда из них запаха, цвета, раздражающего действия, а главное, опасно: токсичность ряда современных ОВ настолько высока, что определение их по запаху или раздражающему действию может привести к серьезному поражению.

Органолептическим способом возможно лишь ориентировочное определение некоторых ОВ по видимым каплям на зараженных объектах, по окраске облака ОВ, по изменению цвета растительности.

Для обнаружения и определения (индикации) ОВ в полевых условиях, чаще всего применяется химический метод, основанный на взаимодействии ОВ со специальной подобранными веществами (реактивными), в результате которого, возникает соединение, имеющую определенную окраску. Появление такой окраски свидетельствует о наличии данного ОВ. Сравнивая интенсивность полученной окраски цветных эталонов на бумаге, можно судить о концентрации ОВ или о степени воздуха зараженного.

Для удобства пользования реактивы применяются в приборах химической разведки, наносятся на пористую основу (фильтровальную бумагу,

силикагель) или помещаются в стеклянную ампулу. Пористая основа с нанесенным реактивом и соответствующее количество ампул, заключается в стеклянную трубку, которая после этого запаивается с обеих сторон для предохранения наполнителя от воздействия окружающей среды. Такая напряженная трубка называется индикаторной.

При необходимости использования индикаторная трубка и находящаяся в ней ампулы вскрываются, через трубку просасывается заряженный воздух, ОВ вступает во взаимодействие с реактивом и вызывает соответствующее изменение окраски наполнителя. По характеру и интенсивности окраски определяется тип ОВ и ориентировочно концентрация его в воздухе.

**Список рекомендуемой литературы: 2, 3, 9, 14, 18.**

## **Тема № 9. Основы анатомии и физиологии человека.**

План лекции:

1. Определение анатомии, физиологии.
2. Клетка. Ткань. Орган. Кости. Скелет.
3. Система органов.

### 1. Определение анатомии, физиологии.

Изучением строения организма человека занимается специальная наука - анатомия.

Анатомия - наука о форме, строении и развитии организма (основной метод анатомии - рассечение трупов; греч. - рассечение). В основном анатомия включает в себя от начала развития костей до старения человека, т.е. до последних дней жизни. Анатомия изучает строение клетки костей, мышц и т.д., расположение внутренних органов, их строение.

Физиология - изучает функции, а именно процессы жизнедеятельности целостного живого организма, его органов, тканей и структурных элементов клеток, их взаимосвязь и изменения в разных условиях внешней среды и при различном состоянии организма.

Физиология делится на общую - одним из разделов которой является физиология клетки, изучающая общие закономерности, реагирования живой материи на воздействие окружающей среды.

Сравнительная - наука о специфике организма разных видов или одного и того же вида в процессе индивидуального развития.

К частной физиологии относится физиология пищеварения, кровообращения, выделения и др.

Физиология - наука экспериментальная, методы физиологии очень разнообразные. Среди них метод раздражения. Регистрация биотоков, пересадка органов (трансплантация, денервация (перерезка нервных проводников)).

### 2. Клетка. Ткань. Орган. Кости. Скелет.

Клетка - элементарная живая система, являющаяся основой строения, развития и жизнедеятельности всех животных и растительных организмов.

Клетки человеческого организма можно увидеть только под микроскопом. Формы их разнообразны: шаровидные, отростчатые, призматические и др. Структура и химический состав клеток определяются их функциями.

Вещество клетки по физико-химическим свойствам представляет собой коллоидную систему из сложных органических и некоторых минеральных соединений. Белки - основа различных структур, определяющих жизненные свойства клетки. Жиры - энергетический материал. Они вместе с белками входят в состав клеточной оболочки. Углеводы - основной источник энергии для жизненных процессов в клетке. Нуклеиновые кислоты участвуют в синтезе белков. Ферменты - катализаторы белковой природы, обеспечивающие поразительную быстроту и четкую последовательность обменных процессов. Вода - оптимальная среда для биохимических реакций. Неорганические соли, содержащиеся в определенной концентрации, поддерживают постоянное осмотическое давление в клетке. В состав каждой клетки обязательно входят: ядро, цитоплазма и оболочка - клеточная мембрана. Клетки размножаются методически непрямого или прямого деления. В организме человека в основном происходит не прямое деление, при котором в ядре и цитоплазме образуются сложные изменения.

Клетки в организме образуют ткани. Ткань - единая система клеток и межклеточного вещества, имеющая определенное строение.

Определенные сочетания различных тканей образуют органы человека, органы, выполняющие какую-нибудь функцию объединяются в отдельную систему органов. Различают следующие основные системы: органы движения, кровообращения, пищеварения, дыхания, выделения, нервная система, эндокринная и органы чувств.

Костно-мышечная система выполняет опорно-двигательную функцию. Она состоит из скелета, кости которого служат рычагам, и прикрепленных к костям поперечно-полосатых мышц, которые выполняют роль силового агрегата.

Скелет состоит из костей и соединений. Он выполняет функции опоры, движения и защиты. Опорная функция проявляется в том, что скелет поддерживает другие органы, придает телу постоянную форму и позволяет принимать определенные положения. Кости скелета в определенных пределах обеспечивают защиту внутренних жизненно важных органов от внешних грубых воздействий. Так, головной мозг находится в черепной коробке, а спинной в спинномозговом канале, кости грудной клетки защищают сердце, легкие и другие органы, расположенные в ней, а кости таза - органы мочеполовой системы.

### 3. Система органов.

Организм - любое живое существо растительного или животного мира. Ему присущи процессы, которыми не обладает неживая материя: обмен веществ, обеспечивающий самообновление организма, раздражимость - способность реагировать на внешние воздействия определенным образом;

размножение (самовоспроизведение), гарантирующее продолжение жизни на земле; приспособляемость к условиям существования и т.д.

Основной структурной единицей организма является клетка - элементарная система, которой присущи основные свойства жизни. Строение и функции всех клеток в принципе имеют общие черты и в то же время клетки обладают специфическими особенностями, определяющими их роль в организме. Клетки совместно с так называемыми межклеточным веществом образуют ткани, входящие в состав органов, каждый орган выполняет конкретную функцию и имеет для этого соответствующее строение.

Центральная нервная и кровеносная системы объединяют все органы в единую взаимосвязанную структуру, в которой деятельность каждого органа находится в постоянную зависимость на работы других органов.

Зная функции и взаимное влияние органов, их строение и положения в организме, можно понять наступающие изменения при травме (заболеваниях) и предвидеть последовательность их развития. Это позволяет определить характер медицинской помощи и принять меры по предупреждению возможных осложнений.

**Список рекомендуемой литературы: 17, 19, 21.**

### **Тема № 10. Открытые и закрытые раны, травмы, повреждения.**

План лекции:

- 1.Классификация ран и травм. Осложнения ран.
- 2.Асептика и антисептика (обработка ран, виды перевязок).
- 3.Ушибы, вывихи, растяжения, меры неотложной помощи.

- 1.Классификация ран и травм. Осложнения ран.

Рана - это нарушение целостности кожи, слизистой оболочки или органов тела. Раны относятся к числу повреждений, наблюдаемых у человека довольно часто. Они образуют одну пятую всех травм.

Характерными признаками каждой раны являются кровотечения, боль, потеря или же повреждение тканей. По объему раны, ее виду, состоянию крови и глубине можно определить способ ее возникновения даже без показаний самого пострадавшего.

Раны делятся на:

1. поверхностные - неглубокие, когда повреждается только одна кожа;
2. глубокие - захватывающие подкожные ткани, мышцы, кости.

По способу возникновения различаются следующие (часто встречающиеся) раны:

■ резаные - нанесенные острым предметом, чаще всего ножом, бритвой, стеклом и т.д.; они характеризуются ровными краями и умеренно или сильно кровоточат;

■ рубленые - наносятся опускающимся предметом с острым краем, по своему внешнему виду напоминают резаные раны, но отличаются большой глубиной;

■ колотые - наносятся ножом, кинжалом, гвоздем, вилами или любым острым предметом, это узкие и глубокие раны;

■ ушибленные - возникают под действием давления, при ударе тупым предметом, при падении или сдавлении тела; края раны неровные, кровотечение слабое;

■ рваные - возникают в результате разрыва кожи при ее натяжении, края таких ран неровные, кровотечение слабое, отличаются значительной болезненностью;

■ укушенные раны - по внешнему виду напоминают ушибленные или рваные раны; нередко вместе со слюной бешеных животных в них попадает инфекция;

огнестрельные - обусловленные пулями или осколками гранат, снарядов: эти раны характеризуются небольшим округлым входным отверстием - место входа пули и большим выходным отверстием - место выхода пули из тела. Если пуля проникает через тело и имеет два отверстия, то в таком случае говорят о сквозной ране; при застревании пули в теле говорят о слепой ране. В зависимости от величины раны делятся на асептические, инфицированные. Раны бывают сквозными, слепыми, проникающими, непроникающими.

Виды травм. В возникновении травм участвуют факторы внешней среды. В зависимости от их вида различаются травмы:

■ производственные, промышленные - на заводах, фабриках и др.

■ сельскохозяйственные - на полях, скотных дворах;

■ бытовые - в домашних условиях, во дворах;

■ транспортные - обусловленные транспортными средствами;

■ спортивные - в спортзалах, на спортплощадках;

■ детские - все травмы детей до 14-летнего возраста;

■ военные - возникающие во время войны и обусловленные боевыми средствами.

В зависимости от вида деятельности пострадавшего травмы делятся на непрофессиональные и профессиональные. Внезапные нарушения здоровья, вызванные травмой, называются ранениями.

Виды ранений. Ранения возникают различным способом в соответствии с чем делятся на:

■ механические - обусловленные действиями тупого или острого предмета или инструмента;

■ физические - обусловленные действием холода и тепла;

■ химические - обусловленные действием щелочей и кислот;

■ биологические - обусловленные бактериями и их ядовитыми выделениями;

■ психические, возникающие в результате раздражения нервной системы и психической деятельности чувством постоянного страха, угрозами.

В зависимости от степени тяжести ранения делятся на:

■ легкие (рваные, раны, растяжения и др.);

■ средней тяжести (вывихи, переломы пальцев и др.);

тяжелые (сотрясения мозга, переломы бедра, сильные кровотечения и др.).

### Осложнения ран.

При любой ране самая большая опасность для организма таится в кровотечении и инфекции. Значение немедленной первой помощи велико потому, что ее задачей является - остановить кровотечение и предотвратить заражение раны.

**Кровотечение.** В тех случаях, когда кровь из раны вытекает наружу, речь идет о наружном кровотечении, особенно значительном при рубленых и глубоких резаных ранах. При колотых и огнестрельных ранах, а также ранениях внутренних органов, возникающих при ударе тупым предметом, наблюдаются разрывы печени, селезенки, почек и крупных сосудов. В таких случаях происходит внутреннее кровотечение, под которым подразумевается кровотечение в полость тела.

**Инфекция.** Чаще всего рана инфицируется инородными бактериями. На поверхности находятся миллионы бактерий, их количество на 1 кв.мм нечистой кожи достигает 200 млн. При внезапном ранении кожи камнем, ножом, иглой, занозой или шипом в рану проникают миллиарды бактерий, которые затем вызывают гнойный воспалительный процесс, осложняющий лечение и заживление раны, в таких случаях раны заживают обеззараживающими рубцами. При неправильной отработке раны немытыми руками или же при использовании загрязненного перевязочного материала заражение раны микробами еще более возрастает.

Как правило, раны инфицируются инородными бактериями, но бывают случаи заражения и иными микробами. Чрезвычайно опасно инфицирование раны палочками столбняка, попадающими в рану из земли, пыли, помета. В таких случаях возникает заболевание столбняк, проявляющееся сведением мышц шеи, в связи, с чем наблюдаются трудности при жевании, глотании, сведение окологортовых, спинных мышц и, наконец, судорогами дыхательной мускулатуры и удушьем. При подозрении на столбняк следует немедленно начать лечение - иначе неизбежно наступает смерть пострадавшего. Чаще всего столбняк возникает при сельскохозяйственных и транспортных травмах, эффективным средством борьбы с данными заболеваниями являются профилактические прививки противостолбнячной сыворотки.

**Газовая гангрена** возникает при заражении раны микробами, размножающимися в инфицированных ранах без доступа воздуха. При сдавливании области раны слышится крепитация (скрип), обуславливаемая образующимися пузырьками газа. Пораженная почка красного цвета, у больного наблюдается высокая температура, если микробы газовой гангрены в том количестве проникают из раны в кровеносное русло, то при отсутствии своевременного медицинского вмешательства пострадавший неминуемо гибнет.

### 2. Асептика и антисептика (обработка ран, виды перевязок).

Отсутствие правильной и своевременной обработки раны может стать для пострадавшего роковым. Поэтому при оказании первой помощи никогда нельзя забывать об этих факторах.

Поскольку раны составляют большую часть повреждений тела, их обработка является как бы основой первичной медицинской помощи при травмах. Это весьма несложная процедура, поэтому при изучении мер первой помощи ее усвоение стоит на первом месте. Правильная обработка раны препятствует возникновению ее осложнений и почти что в три раза сокращает время заживления раны.

Асептика – комплекс мероприятий направленный на предупреждение проникновения микроорганизмов в рану и в организм в целом.

Антисептика – комплекс лечебно – профилактических мероприятий направленных на ликвидацию микроорганизмов (инфекции) в ране и в организме в целом. Различают механическую, физическую, химическую и биологическую антисептику. Часто они сочетаются друг с другом (смешанная антисептика).

Механическая антисептика – первичная, вторичная обработка и туалет ран.

Физическая антисептика – заключается в создании неблагоприятных условия для развития микроорганизмов в ране с помощью физических методов. Основная задача – обеспечить хороший отток секрета от раны. Для этого применяют гигроскопические перевязочные материалы: марлевые салфетки, турунды, тампоны, различные дренажи.

Химическая антисептика – уничтожение микробов в ране, патологическом очаге или организме с помощью различных химических веществ (йод, борная кислота, перекись водорода, калия перманганат, бриллиантовый зелёный).

Биологическая антисептика – определяется уничтожением микроорганизмов или созданием неблагоприятных условий для их жизнедеятельности с помощью биологических веществ (антибиотики, ферменты, фитонциды).

3. Ушибы, вывихи, растяжения, меры неотложной помощи.

Ушиб – частое повреждение, которое иногда несет серьезную угрозу жизни пострадавшего. Ушиб – это повреждение мягких тканей с нарушением целостности кровеносных сосудов (кровоизлияние), но без повреждения кожи. Причины ушиба могут быть различны: удар каким-нибудь предметом, падение с высоты. Для ушиба характерны сильная острая боль в момент получения и в первые часы после травмы, сохранение в течение определенного времени болезненности и затруднения движения в области травмированной части тела, а также появление на месте ушиба припухлости и кровоподтека (синяка). В результате травмы иногда повреждается кровеносный сосуд и тогда под кожей на ограниченном участке скапливается кровь и образуется так называемая гематома.

Перелом – это нарушение целостности костей. Кость хотя и является наиболее твердой из всех тканей организма, но ее прочность также имеет определенные пределы.

Переломы чаще всего возникают при ударе, толчке, падении или же попадании в кость какого-либо брошенного предмета. Таким путем обычно возникают переломы нижних конечностей и черепа. При непрямом ударе, наблюдаемом при падении, спотыкании, при падении на улице во время

гололедицы, возникают переломы предплечья. При падении со значительной высоты происходят переломы черепа и позвоночника. В результате сдавления возникают переломы черепа, грудной клетки и таза.

Растяжения связок и вывихи.

Болезненные повреждения тканей в области сустава обуславливаются двумя видами травм - растяжением связок и вывихом.

Растяжение связок наряду с ранами относится к числу наиболее часто встречающихся травм. Растяжение связок получают, неловко ступив, споткнувшись или поскользнувшись. Чаще всего при этом поражаются голеностопный и коленный суставы. В суставе происходит надрыв связок и разрыв сосудов. Область сустава опухает, через кожу синевой просвечивает кровоподтек. Раненое место болезненно при ощупывании и особенно при движении; и, тем не менее пострадавший, несмотря на растяжение в суставе, может передвигаться.

Первая помощь. При каждом растяжении связок необходимо оказать первую помощь, задачей которой является уменьшение боли. Прежде всего, раненый сустав необходимо иммобилизовать; для этой цели при небольшой опухоли можно применить эластичный бинт, можно дать 1 таблетку (0,25-0,5) анальгина или другого обезболивающего средства. При любом растяжении необходимо обратиться к врачу, так как при таком повреждении не исключается трещина кости.

Вывихи встречаются реже, чем растяжения, но они представляют собой более тяжелые и болезненные травмы. Вывихи возникают при падении, ударе или чрезмерном движении; при этом происходит полное смещение костей, так что их концы перестают соприкасаться, связки и суставная сумка разрываются, и одной из костей выступает из сустава. Наиболее часто встречаются вывихи в плечевом суставе. Это вывих обычно возникает при падении на вытянутую руку. Вывихи легко определяются по изменению внешнего вида сустава и по искривлению, по неестественному положению конечности.

**Список рекомендуемой литературы: 17, 19, 21, 25, 28, 29, 31, 32**

### **Семинарские (практические) занятия**

**ТЕМА № 1. Роль современного государства в обеспечении безопасности жизнедеятельности. Организационные и теоретические основы безопасности жизнедеятельности.**

СРКП–1 час

1. Цель, содержание и задачи курса ОБЖ.
2. Государственная система Республики Казахстан по предупреждению и действиям в ЧС.
3. Комитет по ЧС МВД РК, его назначение, состав и структурные территориальные органы.

#### **Задания СРК:**

1. Изучить материалы лекции.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Цель, содержание и задачи курса ОБЖ.
2. Государственная система Республики Казахстан по предупреждению и действиям в ЧС.
3. КЧС МВД РК, его назначение, состав и структурные территориальные органы.

**Материальное обеспечение занятия:**

Тестовые задания.

Семинар – 1 час

1. Цель, содержание и задачи курса ОБЖ.
2. Государственная система Республики Казахстан по предупреждению и действиям в ЧС.
3. Комитет по ЧС МВД РК, его назначение, состав и структурные территориальные органы.

**Задания СРК**

1. Подготовиться к устному обсуждению темы.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.
3. Выполнить предлагаемые задания.

**Материальное обеспечение занятия:**

ПК, мультимедиапроектор, видеослайды, тестовые задания.

**Список рекомендуемой литературы: 1,2,3,10,15,18.**

**ТЕМА № 2. Система ГО в Республике Казахстан. Организация ГО в системе МВД РК.**

СРКП – 1 час

1. Основные задачи и принципы организации ГО в РК.
2. Силы и службы ГО и ЧС РК.
3. Организация ГО в системе МВД РК.

**Задания СРК**

1. Подготовиться к устному обсуждению темы.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Основные задачи и принципы организации ГО в РК.
2. Силы и службы ГО и ЧС РК.
3. Организация ГО в системе МВД РК.

**Материальное обеспечение занятия:**

Тестовые задания.

Семинар – 1 час

1. Основные задачи и принципы организации ГО в РК.
2. Силы и службы ГО и ЧС РК.
3. Организация ГО в системе МВД РК.

**Задания СРК**

1. Подготовиться к устному обсуждению темы.

2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Материальное обеспечение занятия:**

ПК, мультимедиапроектор, видеослайды, тестовые задания.

**Список рекомендуемой литературы: 1, 2, 3, 9, 14, 18.**

**ТЕМА № 3. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Опасности среды обитания человека.**

СРКП – 1 час

1. Классификация чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.
2. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций мирного времени.
3. Поведение и действия при чрезвычайных ситуациях мирного времени.

**Задания СРК**

1. Подготовиться к устному обсуждению темы.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Классификация чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.
2. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций мирного времени.
3. Поведение и действия при землетрясениях.
4. Поведение и действия при наводнениях.
5. Поведение и действия при селях, лавинах.
6. Поведение и действия при ураганах, снежных заносах, буранах.

**Материальное обеспечение занятия:**

Тестовые задания

Семинар – 1 час

1. Классификация чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.
2. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.
3. Поведение и действия при ЧС мирного времени: землетрясениях, наводнениях, ураганах, селях, снежных заносах, буранах, лавинах.

**Задания СРК**

1. Подготовиться к устному обсуждению темы.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Материальное обеспечение занятия:**

ПК, мультимедиапроектор, видеослайды, тестовые задания

**Список рекомендуемой литературы: 2, 3, 9, 14, 18.**

**ТЕМА № 4. Краткая характеристика СДЯВ. Оказание неотложной помощи при отравлении СДЯВ.**

СРКП – 1 час

1. Понятие и виды сильнодействующих ядовитых веществ.
2. Краткая характеристика СДЯВ.
3. Способы защиты от СДЯВ. Оказание доврачебной помощи.

**Задания СРК:**

1. Подготовить конспект по каждому вопросу лекции, использовать рекомендуемую основную и дополнительную литературу.
2. Подготовиться к устному обсуждению темы.
3. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Понятие и виды сильнодействующих ядовитых веществ.
2. Краткая характеристика СДЯВ.
3. Способы защиты от СДЯВ. Оказание неотложной помощи.

**Материальное обеспечение занятия:**

Учебные тетради, ручки, литература.

Семинар – 1 час

1. Понятие и виды сильнодействующих ядовитых веществ.
2. Краткая характеристика СДЯВ.
3. Способы защиты от СДЯВ. Оказание доврачебной помощи.

**Задания СРК:**

1. Подготовить устный ответ на вопросы семинара.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Материальное обеспечение занятия:**

ПК, мультимедиапроектор, видеослайды, тестовые задания  
Список рекомендуемой литературы: 2, 3, 9, 14, 18.

Семинар – 1 час

1. Краткая характеристика СДЯВ.
2. Способы защиты от СДЯВ. Оказание доврачебной помощи.

**Задания СРК:**

1. Подготовить устный ответ на вопросы семинара.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Материальное обеспечение занятия:**

ПК, мультимедиапроектор, видеослайды, тестовые задания  
Список рекомендуемой литературы: 2, 3, 9, 14, 18.

**ТЕМА № 5. Характеристика ядерного, химического, бактериологического оружия.**

СРКП – 1 час

1. Понятие оружия массового поражения, типы оружия массового поражения.
2. Ядерное оружие. Поражающие факторы ядерного взрыва.

**Задания СРК:**

1. Подготовиться к устному обсуждению темы.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Определение, классификация и виды ядерного оружия.
2. Понятие тротилового эквивалента.

3. Виды взрывов, центр взрыва. Очаги ядерного поражения.
4. Поражающие факторы ядерного взрыва.
5. Лучевая болезнь.

**Материальное обеспечение занятия:**

Учебные тетради, ручки, плакаты.

Семинар – 1 час

1. Ядерное оружие.
2. Поражающие факторы ядерного взрыва. Лучевая болезнь.

**Задания СРК:**

1. Подготовиться к устному обсуждению темы.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Материальное обеспечение занятия:**

ПК, мультимедиапроектор, видеослайды, плакаты.

СРКП – 1 час

1. Химическое оружие. Очаг химического заражения.
2. Бактериологическое оружие. Очаг бактериологического заражения.

**Задания СРК:**

1. Подготовиться к устному обсуждению темы.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Химическое оружие. Очаг химического поражения.
2. Отравляющие вещества смертельного действия.
3. Отравляющие вещества, временно выводящие из строя.
4. Отравляющие вещества, раздражающего, нервно - паралитического, кожно-нарывного, общеядовитого, удушающего, психохимического действия.
5. Биологическое оружие. Очаг биологического заражения.
6. Характеристика бактерий, вирусов, риккетсий, грибков.
7. Пути, механизмы заражения людей.
8. Понятие карантина и обсервации.

**Материальное обеспечение занятия:**

Учебные тетради, ручки, плакаты.

Семинар – 1 час

1. Химическое оружие. Очаг химического заражения.
2. Бактериологическое оружие. Очаг бактериологического заражения.

**Задания СРК:**

1. Подготовиться к устному обсуждению темы.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Материальное обеспечение занятия:**

ПК, мультимедиапроектор, видеослайды, плакаты.

**Список рекомендуемой литературы: 2, 3, 9, 14, 18.**

**ТЕМА № 6. Коллективные средства защиты населения.**

СРКП – 1 час

1. Классификация защитных сооружений.
2. Убежища.
3. Противорадиационные укрытия.
4. Простейшие укрытия.

#### **Задания СРК**

1. Подготовить устный ответ по теме занятия.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Классификация защитных сооружений.
2. Убежища.
3. Быстровозводимые убежища.
4. Основные и вспомогательные помещения убежища.
5. Противорадиационные укрытия.
6. Эксплуатация защитных сооружений в мирное время.

#### **Материальное обеспечение занятия:**

Учебные тетради, ручки, литература.

Семинар – 1 час

1. Классификация защитных сооружений.
2. Убежища.
3. Основные и вспомогательные помещения убежища.
4. Противорадиационные укрытия.
5. Простейшие укрытия.

#### **Задания СРК**

1. Подготовиться к устному обсуждению темы.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

#### **Материальное обеспечение занятия:**

ПК, мультимедиапроектор, видеослайды, тестовые задания.

**Список рекомендуемой литературы: 2, 3, 9, 14, 18.**

### **ТЕМА № 7. Мероприятия ГО в области защиты населения, территорий и организаций в ЧС.**

СРКП – 1 час

1. Основные принципы и способы защиты населения.
2. Рассредоточение и эвакуация.
3. Средства защиты органов дыхания. Фильтрующие и изолирующие противогазы.
4. Специальные средства защиты кожи (Л-1, ОЗК).
5. Основные принципы и система пожарной безопасности в РК.

#### **Задания СРК**

1. Подготовить устный ответ на вопросы по теме занятия.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Основные принципы и способы защиты населения.

2. Рассредоточение и эвакуация.
3. Защита и обеззараживание воды, продовольствия, фуража и водоисточников в условиях ЧС.
4. Основные принципы пожарной безопасности в РК.
5. Система пожарной безопасности в РК.
6. Мероприятия ГО по защите населения, территорий и организаций от современных средств поражений.
7. Обеспечение личной безопасности сотрудников ОВД во время несения службы при ЧС.
8. Средства защиты органов дыхания. Фильтрующие и изолирующие противогазы.
9. Специальные средства защиты кожи (Л-1, ОЗК).
10. Санитарная обработка людей, специальная обработка техники и автотранспорта.

**Материальное обеспечение занятия:**

Учебные тетради, ручки, литература.

Практическое – 1 час  
(Выездное занятие в СПЧ ДЧС)

1. Основные принципы и способы защиты населения.
2. Рассредоточение и эвакуация.
3. Основные принципы и система пожарной безопасности в РК.

**Задания СРК**

1. Подготовить конспект по каждому вопросу лекции, использовать рекомендуемую основную и дополнительную литературу.
2. Подготовиться к устному обсуждению темы.
3. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Материальное обеспечение занятия:**

ПК, мультимедиапроектор, видеослайды.

Практическое – 1 час  
(Выездное занятие в СПЧ ДЧС)

1. Средства защиты органов дыхания. Изолирующие и фильтрующие противогазы.
2. Средства защиты кожи (Л-1, ОЗК).

**Задания СРК**

1. Подготовить конспект по каждому вопросу, использовать рекомендуемую основную и дополнительную литературу.
2. Подготовиться к устному обсуждению темы и выполнению нормативов по одеванию индивидуальных средств защиты.
3. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Материальное обеспечение занятия:**

ПК, мультимедиапроектор, видеослайды, ГП-5, изолирующий противогаз, Л-1, ОЗК.

**Список рекомендуемой литературы: 2, 3, 9, 14, 18.**

**ТЕМА № 8. Оценка радиационной и химической обстановки при ЧС.**  
СРКП – 1 час

1. Приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля.
2. Оценка радиационной обстановки в очаге поражения.
3. Оценка химической обстановки в очаге поражения

**Задания СРК:**

1. Подготовить устный ответ на вопросы по теме занятия.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Альфа-, бета-, гамма-, нейтронное излучение.
2. Рентген. Рад.
3. Степень заражения радиоактивными веществами.
4. Определение радиоактивного излучения. Фотографический, химический, синтилляционный, ионизационный методы.
5. Приборы радиационной разведки местности (ДП-5А, 5Б)
6. Приборы химической разведки (ВПХР, ППХР)
7. Приборы контроля радиоактивного излучения (ДП-22 В, ИД-1)
8. Оценка радиационной обстановки в очаге поражения.
9. Оценка химической обстановки в очаге поражения.

**Материальное обеспечение занятия:**

ПК, мультимедиапроектор, видеослайды. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР), инструкция по эксплуатации; приборы ДП-5А, ДП-5Б, ИД-1.

Семинар – 1 час

1. Приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля.
2. Оценка радиационной обстановки в очаге поражения.
3. Оценка химической обстановки в очаге поражения.

**Задания СРК:**

1. Подготовить конспект по каждому вопросу лекции, использовать рекомендуемую основную и дополнительную литературу.
2. Подготовиться к устному обсуждению темы.
3. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Материальное обеспечение занятия:**

ПК, мультимедиапроектор, видеослайды.

Практическое – 1 час

1. Назначение и работа дозиметрического прибора ДП-5.
2. Назначение и работа войскового прибора химической разведки ВПХР.
3. Назначение и работа дозиметра ИД-1.

**Задания СРК:**

1. Подготовиться к устному обсуждению темы.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Материальное обеспечение занятия:**

ПК, мультимедиапроектор, видеослайды. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР), инструкция по эксплуатации; приборы ДП-5А, ДП-5Б, ИД-1.  
**Список рекомендуемой литературы: 2, 3, 9, 14, 18.**

### **ТЕМА № 9. Основы анатомии и физиологии человека.**

СРКП - 1 час

1. Определение анатомии, физиологии.
2. Клетка. Ткань. Орган. Кости. Скелет.
3. Система органов. Изучение функций структур тела.

#### **Задания СРК**

1. Подготовить конспект по каждому вопросу лекции, использовать рекомендуемую основную и дополнительную литературу.
2. Подготовиться к устному обсуждению темы.
3. Ответить на вопросы самоконтроля.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Определение анатомии, физиологии.
2. Клетка. Ткань. Орган. Кости. Скелет.
3. Мышечная система.
4. Сердечно-сосудистая система. Артерии. Вены. Капилляры.
5. Дыхательная система.
6. Пищеварительная система.
7. Мочеполовая система.
8. Эндокринная система.

#### **Материальное обеспечение занятия:**

Учебные тетради, ручки, литература.

Семинар - 1 час

1. Определение анатомии, физиологии.
2. Клетка. Ткань. Орган. Кости. Скелет.
3. Система органов.

#### **Задания СРК**

1. Подготовиться к устному обсуждению темы, использовать рекомендуемую основную и дополнительную литературу.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

#### **Материальное обеспечение занятия:**

ПК, мультимедиапроектор, видеослайды, тестовые задания.

Практическое - 1 час

(Выездное занятие в анатомический музей КГМУ)

1. Мышечная система.
2. Сердечно-сосудистая система. Артерии. Вены. Капилляры.
3. Система органов дыхания.

#### **Задания СРК**

1. Подготовиться к устному обсуждению темы, использовать рекомендуемую основную и дополнительную литературу.

2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Материальное обеспечение занятия:**

ПК, мультимедиапроектор, экспонаты музея КГМУ.

Практическое - 1 час

(Выездное занятие в анатомический музей КГМУ)

**План занятия:**

1. Система органов пищеварения.
2. Мочеполовая система.
3. Эндокринная система.

**Задания СРК**

1. Подготовиться к устному обсуждению темы, использовать рекомендуемую основную и дополнительную литературу.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Материальное обеспечение занятия:**

ПК, мультимедиапроектор, экспонаты музея КГМУ.

**Список рекомендуемой литературы: 17, 19, 21.**

**Тема № 10. Открытые и закрытые раны, травмы, повреждения.**

СРКП - 1 час

1. Классификация ран и травм. Осложнение ран.
2. Асептика и антисептика (обработка ран, виды перевязок).
3. Ушибы, вывихи, растяжения, меры неотложной помощи.

**Задания СРК**

1. Изучить вопросы по теме занятия, использовать рекомендуемую основную и дополнительную литературу.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Классификация ран и травм.
2. Оказание помощи при открытых ранах.
3. Виды повязок.
4. Особенности наложения повязок при проникающих ранениях.
5. Осложнение ран.
6. Асептика и антисептика (обработка ран, виды перевязок).
7. Ушибы, вывихи, растяжения, меры доврачебной помощи.

**Материальное обеспечение занятия:**

Учебные тетради, ручки, литература.

СРКП - 1 час

1. Виды кровотечений. Порядок остановки кровотечений.
2. Травмы костно-мышечной системы.
3. Открытые и закрытые переломы. Накладка шин.

**Задания СРК**

1. Изучить вопросы по теме занятия, использовать рекомендуемую основную и дополнительную литературу.

2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Виды кровотечений.
2. Порядок остановки кровотечений.
3. Помощь при смещениях, при специфических переломах.
4. Приспособления, обеспечивающие иммобилизацию.
5. Полная иммобилизация спины.

**Материальное обеспечение занятия:**

Учебные тетради, ручки, литература.

Семинар - 1 час

1. Классификация ран и травм. Осложнение ран.
2. Асептика и антисептика (обработка ран, виды перевязок).
3. Ушибы, вывихи, растяжения, меры неотложной помощи.
4. Виды кровотечений. Порядок остановки кровотечений.
5. Открытые и закрытые переломы. Накладка шин.

**Задания СРК**

1. Подготовить конспект по каждому вопросу занятия, использовать рекомендуемую основную и дополнительную литературу.
2. Подготовиться к устному обсуждению темы.
3. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Материальное обеспечение занятия:**

ПК, мультимедиапроектор, видеослайды, тестовые задания.

**Список рекомендуемой литературы: 17, 19, 21, 25, 28, 29, 31, 32**

**Тема № 11. Неотложная помощь при несчастных случаях и острых заболеваниях. Основы реаниматологии.**

СРКП - 1 час

1. Терминальные состояния (клиническая, биологическая смерть).
2. Техника ИВЛ, непрямого массажа сердца.
3. Сердечно - сосудистые заболевания. Неотложная помощь.
4. Первая помощь при удушении.
5. Утопление. Неотложная помощь.
6. Ожоги химические (кислоты, щелочи), термические.
7. Тепловой и солнечный удар. Неотложная помощь.
8. Транспортировка пораженных и больных.

**Задания СРК**

1. Изучить вопросы по теме занятия, использовать рекомендуемую основную и дополнительную литературу.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Термические ожоги.
2. Химические (кислоты, щелочи) ожоги.
3. Отморожения.

4. Реанимация, терминальные состояния (шок, острый инфаркт миокарда, инсульт, клиническая, биологическая смерть).
5. Открытие дыхательных путей.
6. Непрямой массаж сердца.
7. Действия, проводимые после реанимации.
8. Особенности оказания помощи младенцам и детям.
9. Удушье. Неотложная помощь.
10. Утопление. Неотложная помощь.
11. Тепловой и солнечный удар. Неотложная помощь.
10. Сердечно - сосудистые заболевания. Неотложная помощь.
11. Отравление угарным газом, алкоголем.
12. Электротравмы, поражения молнией. Оказание неотложной помощи.
13. Транспортировка пораженных и больных.

**Материальное обеспечение занятия:**

Учебные тетради, ручки, литература.

Семинар - 1 час

1. Ожоги химические (кислоты, щелочи), термические.
2. Отморожения.
3. Отравление угарным газом, алкоголем.
4. Электротравмы, поражения молнией.

**Задания СРК**

1. Изучить вопросы по теме занятия, использовать рекомендуемую основную и дополнительную литературу.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Материальное обеспечение занятия:**

ПК, мультимедиапроектор, видеослайды, тестовые задания.

Практическое - 1 час

1. Терминальные состояния и реанимация. Клиническая и биологическая смерть.
2. Техника искусственной вентиляции лёгких, непрямой массаж сердца.
3. Оказание первой помощи при удушении.

**Задания СРК**

1. Изучить вопросы по теме занятия, использовать рекомендуемую основную и дополнительную литературу.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Материальное обеспечение занятия:**

ПК, мультимедиапроектор, видеослайды.

**Список рекомендуемой литературы: 17, 19, 21, 25, 28, 29, 31, 32**

**ТЕМА № 12. Неотложная помощь при отравлении животными и растительными ядами.**

СРКП - 1 час

1. Отравления ядовитыми грибами, растительными ядами.

2. Неотложная помощь при пищевых отравлениях.
3. Первая помощь при укусах насекомых и пресмыкающихся.

#### **Задания СРК**

1. Изучить вопросы по теме занятия, использовать рекомендуемую основную и дополнительную литературу.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Отравления ядовитыми грибами.
2. Профилактика отравлений грибами.
3. Отравление растительными ядами. Клиническая картина отравлений. Неотложная помощь и лечение. Профилактика.
4. Пищевые отравления. Первые симптомы заболевания.
5. Неотложная помощь при пищевых отравлениях.
6. Укусы каракурта. Неотложная помощь.
7. Укусы тарантула. Неотложная помощь.
8. Укусы сколопендры. Неотложная помощь.
9. Неотложная помощь при укусах скорпионами.
10. Укусы змей. Неотложная помощь.

#### **Материальное обеспечение занятия:**

Учебные тетради, ручки, плакаты, литература.

Семинар - 1 час

1. Отравления ядовитыми грибами, растительными ядами. Пищевые отравления.
2. Первая помощь при укусах насекомых, животных.

#### **Задания СРК**

1. Изучить вопросы по теме занятия, использовать рекомендуемую основную и дополнительную литературу.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

#### **Материальное обеспечение занятия:**

ПК, мультимедиапроектор, видеослайды, тестовые задания.

**Список рекомендуемой литературы: 17, 19, 21, 25, 28, 29, 31, 32**

### **ТЕМА № 13. Выживание человека в условиях автономного существования.**

СРКП - 1 час

#### **План занятия:**

1. Окружающая среда – как источник опасности. Факторы выживания и неблагоприятные факторы, влияющие на продолжительность автономного существования (страх, одиночество, физическая боль, жажда, холод, переутомление).
2. Ориентирование по сторонам света. Как организовать ночлег.
3. Питание и водообеспечение в условиях автономного существования.

#### **Задания СРК**

1. Изучить вопросы по теме занятия, использовать рекомендуемую основную и дополнительную литературу.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Окружающая среда – как источник опасности.
2. Факторы выживания.
3. Неблагоприятные факторы, влияющие на продолжительность автономного существования (страх, одиночество, физическая боль, жажда, холод, переутомление).
4. Ориентирование по сторонам света.
5. Питание и водообеспечение в условиях автономного существования.
6. Профилактика и лечение заболеваний.
7. Как организовать ночлег и добыть огонь.

**Материальное обеспечение занятия:**

Учебные тетради, ручки, плакаты, литература.

Семинар - 1 час

**План занятия:**

1. Окружающая среда – как источник опасности. Факторы выживания и неблагоприятные факторы, влияющие на продолжительность автономного существования (страх, одиночество, физическая боль, жажда, холод, переутомление).
2. Ориентирование по сторонам света.
3. Питание и водообеспечение в условиях автономного существования.
4. Как организовать ночлег и добыть огонь.

**Задания СРК**

1. Изучить вопросы по теме занятия, использовать рекомендуемую основную и дополнительную литературу.
2. Ответить на вопросы самоконтроля.

**Материальное обеспечение занятия:**

ПК, мультимедиапроектор, видеослайды, тестовые задания.

**Список рекомендуемой литературы: 17, 19, 21, 25, 28, 29, 31, 33.**

### **3.10. Методические рекомендации по изучению дисциплины:**

#### **Методика изучения дисциплины**

Формами обучения являются лекции и семинарские. На занятиях применяются различные методы обучения. В их числе - рассказ, объяснение, беседа, тренировка. Выбор определенного метода зависит от темы, цели, содержания занятия и степени подготовленности обучаемых. Отдельные темы предусматривают подготовку курсантами рефератов. Каждое занятие включает в себя повторение пройденного, информацию о новом, проверку прочности усвоения полученных знаний. На всех видах занятий используется мультимедиапроекторная техника, презентации, видеоматериалы, а также, в зависимости от изучаемых тем, средства индивидуальной защиты, приборы дозиметрического контроля, радиационной и химической разведки. При

проведении текущего и рубежного контроля знаний слушателей используются тестовые задания.

Самостоятельная работа курсантов состоит из двух частей: самостоятельная работа курсантов под руководством преподавателя (СРКП) во время аудиторных учебных занятий; самостоятельная работа курсантов (СРК) во внеаудиторное время. Самостоятельная работа курсантов под руководством преподавателя позволяет детализировать, расширить вопросы, рассмотренные на лекционных, семинарских занятиях.

Форма контроля по настоящей дисциплине – проведение экзамена.

Дисциплина изучается в течении одного семестра.

Изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» тесным образом связана с такими предметами, как «Военная топография», «Специальная тактика», «Общая тактика».

### **3.11 Методические рекомендации и указания по выполнению практических работ, курсовых работ и т.п.;**

Не предусмотрено

### **3.12 Тестовые задания для самоконтроля**

#### **1. Общее руководство ГО РК осуществляет:**

1. Президент РК
2. Премьер-Министр РК
3. Министерство РК по ЧС
4. Начальник управления противопожарной службы
5. Аким г. Астаны

#### **2. Чрезвычайное положение на территории РК вводится:**

1. Указом Президента РК
2. Премьер-Министра РК
3. Акимом области
4. Акимом города
5. Акимом района

#### **3. По масштабу распространения ЧС подразделяются на:**

1. районные, городские, областные, республиканские
2. объектовые, местные, региональные, глобальные
3. заводские, промышленные
4. городские, областные
5. сельские, городские, республиканские

#### **4. Сель это:**

1. подземные толчки и колебания земной поверхности.
2. грязевые или грязекаменные потоки, внезапно возникающие в руслах горных рек.
3. значительное заполнение водой местности в результате подъёма уровня воды в реке.

4.перенос снега ветром над поверхностью земли.

5.быстрый сход снежных масс по горному склону

**5. Ядерный взрыв, при котором светящаяся область не касается поверхности земли, называется:**

1. высотным ядерным взрывом;
2. воздушным ядерным взрывом;
3. надземным ядерным взрывом;
4. надводным ядерным взрывом;
5. тропосферным ядерным взрывом.

**6. Воздействие ударной волны на людей вызывает травмы различной тяжести, которые подразделяются на:**

1. легкие, средние, тяжелые;
2. 1-й, 2-й, 3-й степени;
3. легкие, тяжелые;
4. легкие, тяжелые, крайне тяжелые;
5. легкие, средние, тяжелые, крайне тяжелые.

**7. Силы ГО:**

- 1.военнизированные формирования ГО, силы и службы ГО и ЧС, аварийно-спасательные отряды, формирования ГО
- 2.невоеннизированные формирования, аварийно-спасательные отряды
- 3.министерства и ведомства, воинские части, аварийно-спасательные отряды
- 4.воинские части ГО, аварийно-спасательные отряды, силы и службы ГО и ЧС, формирования ГО
- 5.всё вышеперечисленное

**8. Защиту органов дыхания от СДЯВ обеспечивают:**

- 1.фильтрующие противогазы
- 2.изолирующие противогазы
- 3.промышленные противогазы
- 4.респираторы
- 5.всё вышеперечисленное

**9. К отравляющим веществам кожно-нарывного действия относят:**

1. зарин, зоман, V-газы;
2. иприт, люизит;
3. фосген;
4. синильная кислота и хлорциан;
5. хлор.

**10. К ядерному оружию относятся:**

- 1.Ви-газы, иприт, фосген
- 2.Бактерии, вирусы, грибки, риккетсии
- 3.ядерное, термоядерное
- 4.проникающая радиация, световое излучение, радиоактивное излучение, ударная волна
- 5.светильный газ, угарный газ

**11. Начальником ГО Карагандинской Академии МВД РК им. Б.Бейсенова является:**

1. начальник академии
2. зам. начальника академии по кадрам и воспитательной работе
3. помощник начальника академии по строевой части
4. помощник начальника академии по тылу
5. начальник курса

**12. Чрезвычайное положение вводится на всей территории РК на срок:**

1. до 10 суток
2. до 20 суток
3. до 30 суток
4. до 40 суток
5. до 50 суток

**13. По сферам возникновения ЧС подразделяются:**

1. природные, ведомственные, техногенные
2. ведомственные, природные, конфликтные
3. природные, техногенные, конфликтные
4. природные, техногенные, глобальные

**14. Землетрясение это:**

1. подземные толчки и колебания земной поверхности.
2. грязевые или грязекаменные потоки, внезапно возникающие в руслах горных рек.
3. значительное заполнение водой местности в результате подъёма уровня воды в реке.
4. перенос снега ветром над поверхностью земли.
5. быстрый сход снежных масс по горному склону, связанный с нарушением устойчивости их залегания

**15. По мощности ядерные боеприпасы бывают средние, мощностью:**

1. от 10 до 30 кт;
2. от 30 до 100 кт;
3. от 15 до 100 кт;
4. от 50 до 150 кт.
5. от 50 до 75 кт.

**16. Здания и сооружения от воздействия ударной волны в зависимости от нагрузок могут получить сильные разрушения, характеризующиеся:**

1. разрушением и обрушением всех или большей части стен;
2. разрушением части стен и перекрытий нижних этажей и подвалов;
3. разрушением встроенных элементов внутренних перегородок, дверей, окон и крыш;
4. разрушением оконных и дверных заполнений и перегородок;
5. разрушением входов, смещением и деформацией основных конструктивных элементов.

**17. Силы ГО:**

- 1.военнизированные формирования ГО, силы и службы ГО и ЧС, аварийно-спасательные отряды, формирования ГО
- 2.невоеннизированные формирования, аварийно-спасательные отряды
- 3.министерства и ведомства, воинские части, аварийно-спасательные отряды

4. воинские части ГО, аварийно-спасательные отряды, силы и службы ГО и ЧС, формирования ГО

5. всё вышеперечисленное

**18. По степени воздействия на человека к веществам с преимущественно удушающим действием относят следующие виды сильнодействующих ядовитых веществ:**

1. окись углерода, цианистый водород;
2. сероуглерод, фосфорорганические соединения;
3. хлор, фосген, хлорпикрин;
4. метаболические яды;
5. аммиак, гептил, гидразин.

**19. К биологическому оружию относятся:**

1. Ви-газы, иприт, фосген
2. Бактерии, вирусы, грибки, риккетсии
3. ядерное, термоядерное
4. проникающая радиация, световое излучение, радиоактивное излучение, ударная волна
5. светильный газ, угарный газ

**20. К химическому оружию относятся:**

1. Ви-газы, иприт, фосген
2. Бактерии, вирусы, грибки, риккетсии
3. ядерное, термоядерное
4. проникающая радиация, световое излучение, радиоактивное излучение, ударная волна
5. светильный газ, угарный газ

**21. Законодательство РК в области ГО основывается на:**

1. Конституции РК
2. Уголовном кодексе РК
3. Гражданском кодексе РК
4. Уставе ВС РК
5. Административном кодексе РК

**22. Чрезвычайное положение на территории РК вводится:**

1. Указом Президента РК
2. Премьер-Министра РК
3. Акимом области
4. Акимом города
5. Акимом района

**23. По сферам возникновения ЧС подразделяются:**

1. природные, ведомственные, техногенные
2. ведомственные, природные, конфликтные
3. природные, техногенные, конфликтные
4. природные, техногенные, глобальные

**24. Наводнение это:**

1. подземные толчки и колебания земной поверхности.

2. грязевые или грязекаменные потоки, внезапно возникающие в руслах горных рек.

3. значительное заполнение водой местности в результате подъема уровня воды в реке.

4. перенос снега ветром над поверхностью земли.

5. быстрый сход снежных масс по горному склону, связанный с нарушением устойчивости их залегания.

**25. Выздоровление при лучевой болезни третьей степени наступает через:**

1. 1,5-2 месяца;

2. 2-3 месяца;

3. 3-4 месяца;

4. 4-6 месяцев;

5. 6-8 месяцев.

**26. Сколько дней может прожить взрослый человек без воды:**

1. 3

2. 5

3. 7

4. только 3 дня

5. 8

**27. Непрямой массаж сердца заканчивается только тогда:**

1. когда пульс на сонной артерии прощупывается без массажа сердца

2. когда расширяются зрачки

3. когда вздуется живот

4. п. 2 и 3

5. когда бледные кожные покровы

**28. Артериальное кровотечение - истечение крови из поврежденной артерии характеризуется:**

1. быстрое и обильное кровотечение, ярко – красного цвета, под напором

2. медленное истечение крови темно-вишневого цвета

3. быстро прекращающееся истечение крови

4. п.2 и 3

5. расширением зрачков

**29. Отягощающими факторами обстановки, влияющими на продолжительность спасательных работ, могут быть:**

1. опасные факторы пожаров;

2. заражение территории СДЯВ и радиоактивное загрязнение;

3. загазованность территории;

4. разрушения различных систем;

5. все ответы верны.

**30. Комендантский час – это:**

1. обстановка на определенной территории, возникшая в результате аварии, бедствия или катастрофы

2. временная мера, допускающая установление отдельных ограничений прав и свобод граждан;

3. время суток, в течении которого устанавливается запрет находиться на улицах и иных общественных местах;
4. нарушение технологического процесса, повреждение механизмов, оборудования;
5. боевые действия противопожарной службы по спасению и эвакуации людей.

### **Критерии оценки знаний обучающихся**

1. Система контроля знаний в академии включает текущий контроль успеваемости, рубежный контроль, промежуточную и итоговую государственную аттестацию.

2. В образовательном процессе применяются все формы контроля независимо от формы обучения.

3. Критерии оценки знаний обучающихся.

**«А», «А-» («отлично»)** - если обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с поставленными задачами, показывает знания монографического материала, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок;

**«В+», «В», «В-» («хорошо»)** - если обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применить теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических задач;

**«С+», «С», «С-», «D+», «D» («удовлетворительно»)** - если обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий;

**«F» («неудовлетворительно»)** - если обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большим затруднением выполняет практические работы.

Выбор оценки в амплитуде колебаний от А- до А, от В- до В+, от D до С+ определяется степенью соответствия знаний и умений обучающегося вышеописанным критериям.

4. Преподаватель должен отмечать в специальных графах журнала учебных занятий оценки текущего, рубежного и итогового контроля в процентном эквиваленте (например, 87%).

### **Политика выставления оценок**

Изучение дисциплины завершается экзаменом, который проводится в форме тестирования с использованием компьютерных программ и выполнения практических действий и приемов. Обязательным условием допуска к экзамену

является выполнение всех предусмотренных заданий в силлабусе и учебно-методическом комплексе по дисциплине.

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям – 60% и промежуточной аттестации (экзамену) – 40% и составляет 100%, то есть итоговая оценка определяется по формуле:

$$И\% = P_1 + P_2/2 \times 0,6 + Э \times 0,4$$

Где: P1 – процентное содержание оценки первого рейтинга;

P2 – процентное содержание оценки второго рейтинга;

Э – процентное содержание экзаменационной оценки.

Поэтому для корректности подсчета итоговой оценки необходимо оценивать знания обучающегося на рубежном контроле (рейтинге) и итоговом экзамене в процентах от 0 до 100%.

**Знание, умение и навыки курсантов оцениваются  
по следующей системе:**

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	Процентное содержание	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	удовлетворительно
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	
D-	1,33	55-59	
D	1,0	50-54	
F	0	0-49	Неудовлетворительно

### 3.13 Экзаменационные вопросы по дисциплине

1. Цель, содержание и задачи курса ОБЖ.
2. Государственная система Республики Казахстан по предупреждению и действиям в ЧС.
3. КЧС МВД РК, его назначение, состав и структурные территориальные органы.
4. Основные задачи и принципы организации ГО в РК.
5. Силы и службы ГО и ЧС РК.
6. Организация ГО в системе МВД РК.
7. Классификация чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.
8. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций мирного времени.
9. Поведение и действия при землетрясениях.
10. Поведение и действия при наводнениях.

11. Поведение и действия при селях, лавинах.
12. Поведение и действия при ураганах, снежных заносах, буранах.
13. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций военного времени.
14. Определение, классификация и виды ядерного оружия.
15. Понятие тротилового эквивалента.
16. Виды взрывов, центр взрыва. Очаги ядерного поражения.
17. Поражающие факторы ядерного взрыва.
18. Лучевая болезнь.
19. Химическое оружие. Очаг химического поражения.
20. Отравляющие вещества смертельного действия.
21. Отравляющие вещества, временно выводящие из строя.
22. Отравляющие вещества, раздражающего, нервно - паралитического, кожно-нарывного, общедовитого, удушающего, психохимического действия.
23. Биологическое оружие. Очаг биологического заражения.
24. Характеристика бактерий, вирусов, риккетсий, грибов.
25. Пути, механизмы заражения людей.
26. Понятие карантина и обсервации.
27. Понятие и виды сильнодействующих ядовитых веществ.
28. Краткая характеристика СДЯВ.
29. Способы защиты от СДЯВ. Оказание неотложной помощи.
30. Значение коэффициента влияния температуры воздуха на глубину распространения первичного облака СДЯВ.
31. Ликвидация зоны химического заражения СДЯВ.
32. Альфа-, бета-, гамма-, нейтронное излучение.
33. Рентген. Рад.
34. Степень заражения радиоактивными веществами.
35. Определение радиоактивного излучения. Фотографический, химический, синтилляционный, ионизационный методы.
36. Приборы радиационной разведки местности (ДП-5А, 5Б)
37. Приборы химической разведки (ВПХР, ППХР)
38. Приборы контроля радиоактивного излучения (ДП-22 В, ИД-1)
39. Оценка радиационной обстановки в очаге поражения.
40. Оценка химической обстановки в очаге поражения.
41. Основные принципы и способы защиты населения.
42. Рассредоточение и эвакуация.
43. Защита и обеззараживание воды, продовольствия, фуража и водоисточников в условиях ЧС.
44. Основные принципы пожарной безопасности в РК.
45. Система пожарной безопасности в РК.
46. Мероприятия ГО по защите населения, территорий и организаций от современных средств поражений.
47. Обеспечение личной безопасности сотрудников ОВД во время несения службы при ЧС.
48. Средства защиты органов дыхания. Фильтрующие и изолирующие противогазы.

- 49.Общевойсковой защитный комплект.
- 50.Лёгкий защитный костюм Л-1.
- 51.Санитарная обработка людей, специальная обработка техники и автотранспорта.
- 52.Классификация защитных сооружений.
- 53.Убежища.
- 54.Быстровозводимые убежища.
- 55.Эксплуатация защитных сооружений в мирное время.
56. Основные и вспомогательные помещения убежища.
- 57.Противорадиационные укрытия.
- 58.Простейшие укрытия.
59. Ликвидация последствий стихийных бедствий, производственных аварий и катастроф.
- 60.Основы организации и проведение СидНР.
- 61.Транспортировка пораженных и больных.
- 62.Определение анатомии, физиологии.
63. Клетка. Ткань. Орган. Кости. Скелет.
- 64.Мышечная система.
- 65.Сердечно-сосудистая система. Артерии. Вены. Капилляры.
- 66.Дыхательная система.
- 67.Пищеварительная система.
- 68.Мочеполовая система.
- 69.Эндокринная система.
- 70.Система органов дыхания. Возможные травмы и заболевания.
- 71.Система органов кровообращения. Возможные травмы и заболевания.
- 72.Система органов пищеварения и органов выделения. Возможные травмы и заболевания.
- 73.Классификация ран и травм.
- 74.Виды кровотечений.
- 75.Порядок остановки кровотечений.
- 76.Оказание помощи при открытых ранах.
77. Виды повязок.
- 78.Особенности наложения повязок при проникающих ранениях.
- 79.Осложнение ран.
- 80.Асептика и антисептика (обработка ран, виды перевязок).
- 81.Ушибы, вывихи, растяжения, меры доврачебной помощи.
- 82.Травмы костно-мышечной системы.
- 83.Открытые и закрытые переломы. Накладка шин.
- 84.Помощь при смещениях, при специфических переломах.
- 85.Приспособления, обеспечивающие иммобилизацию.
- 86.Полная иммобилизация спины.
- 87.Реанимация, терминальные состояния (шок, острый инфаркт миокарда, инсульт, клиническая, биологическая смерть).
- 88.Открытие дыхательных путей.
- 89.Непрямой массаж сердца.

90. Действия, проводимые после реанимации.
91. Особенности оказания помощи младенцам и детям.
92. Удушье. Неотложная помощь.
93. Утопление. Неотложная помощь.
94. Тепловой и солнечный удар. Неотложная помощь.
95. Сердечно - сосудистые заболевания. Неотложная помощь.
96. Ожоги химические (кислоты, щелочи), термические. Степени ожогов.  
Первая помощь.
97. Обморожения. Степени обморожения. Общее охлаждение организма. Первая помощь.
98. Отравление угарным газом, алкоголем.
99. Отравление алкоголем.
100. Степени алкогольного опьянения.
101. Электротравмы, поражения молнией. Оказание неотложной помощи.
102. Отравления ядовитыми грибами.
103. Профилактика отравлений грибами.
104. Отравление растительными ядами. Клиническая картина отравлений.  
Неотложная помощь и лечение.
105. Профилактика острых отравлений растительными ядами.
106. Пищевые отравления. Первые симптомы заболевания.
107. Неотложная помощь при пищевых отравлениях.
108. Укусы каракурта. Неотложная помощь.
109. Укусы тарантула. Неотложная помощь.
110. Укусы сколопендры. Неотложная помощь.
111. Укусы клещей. Неотложная помощь.
112. Неотложная помощь при укусах скорпионами.
113. Укусы (ужаления) осами, пчелами.
114. Укусы змей. Неотложная помощь.
115. Первая помощь при укусах животных.
116. Окружающая среда – как источник опасности.
117. Факторы выживания.
118. Неблагоприятные факторы, влияющие на продолжительность автономного существования (страх, одиночество, физическая боль, жажда, холод, переутомление).
119. Ориентирование по сторонам света.
120. Питание и водообеспечение в условиях автономного существования.
121. Профилактика и лечение заболеваний.
122. Как организовать ночлег и добыть огонь.
123. Здоровье и образ жизни молодежи.
124. Здоровье и экология.
125. Факторы риска, влияющие на организм человека.

### **3.14 Составитель:**

старший преподаватель кафедры военной и тактико-специальной подготовки  
подполковник полиции Исаков Т.К.